

Tuomo Ruikka

KIDUP-käyttäjäkokemus

Ongelmasta onnistuvaan vuorovaikuttamiseen

KIDUP-käyttäjäkokemus

Ongelmasta onnistuvaan vuorovaikuttamiseen

Tuomo Ruikka
TIK16KMD
Opinnäytetyö
Kevät 2018
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma /
Digitaaliset palvelut
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Tutkinto-ohjelma: Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma, Digitaaliset palvelut

Tekijä: Tuomo Ruikka

Opinnäytetyön nimi: KIDUP-käyttäjäkokemus. Ongelmasta onnistuvaan vuorovaikuttamiseen

Työn ohjaaja: Pekka Ojala, Kari-Pekka Heikkinen

Kevät 2018

Sivumäärä: 52

Tämä opinnäytetyö kertoo käyttäjäkokemusmuotoilun vaikutuksesta sovelluksen prototyyppien kehittämiseen. Käyttäjäkokemus muotoillaan vanhempien ja lasten vuorovaikutukseen tarkoitettuun sovellukseen. Sovellus pyrkii ratkaisemaan lasten ruutuajan ja aktiivisuuden tasapainoon liittyvän ongelman. Aihe työhön tuli OamkLAB-opintojen projektin yhteydessä. Työ on suunnattu mahdollisesti kokemattomille, mutta sitäkin innostuneemmille UX-suunnitteluun ryhtyville uusille aloittelijoille.

Työssä kuvataan käyttäjien ongelman löytämistä ja tarkentamista, sekä ratkaisun muotoilua. Siinä tarkastellaan, mitä lisäarvoa sovelluksen toimintaan käyttäjäkokemusmuotoilulla voidaan tuoda. Se keskittyy sovelluksen muotoiluprosessin oivaltamiseen. Työssä ei noudateta käyttäjäkokemusmuotoilun kirjoitettuja prosesseja kirjaimellisesti, mutta siinä annetaan yleiskuva syvällisen ja onnistuneen perehtymisen tärkeydestä käyttäjien ongelmaan. Tämä on tärkeää ennen sovelluksen suunnitteluprosessiin keskittymistä. Lisäksi työssä pyritään hahmottamaan sovelluksen käyttötarkoituksen ja käyttäjien tarpeen suhdetta. Prototyyppiä muotoillaan digitaalisilla työkaluilla. Prototyypeista kerättiin käyttäjäpalautteita keskustelemalla prototyyppiä testaavien käyttäjien kanssa.

Työssä keskityttiin vain yhteen älylaitteisiin muotoiltavaan sovellukseen. Työssä ei keskitytty tarkasti toiminnalliseen työskentelyyn, vaan siinä perehdyttiin enemmänkin siihen ajatusmalliin, joka tekijöillä tulisi tätä sovellusta kehittäessään olla. Varsinaisessa työssä selvisi, että käyttäjäkokemusmuotoilun prosessit on käynnistettävä oikea-aikaisesti muotoilijan toimesta. Lisäksi muun kehittäjätiimin tulee olla hyvin perillä niiden prosessien vaatimuksista.

Työn tuloksena syntyi prototyyppi sovelluksen käyttöliittymästä. Prototyyppiä kehitettiin sovelluksen käyttäjien tarpeita ja palautteita kuunnellen. Muotoilutyöstä muotoutui näin myös käyttäjien ongelman selvittämisen lähtökohtien ymmärtämiseen keskittyvä tietopaketti. Siinä yhdistyvät Lean UX -menetelmälle tyypilliset ketterät ohjelmistokehityksen periaatteet, sekä laitteiden ja ihmisten väliseen vuorovaikutukseen pohjautuvan tarpeen ymmärtäminen.

Tehtävän aikana opiskeltiin käyttäjäkokemuksen suunnittelua onnistumisten ja virheiden saattelemana. Havaittiin että perehtymällä ja tutkimalla käyttäjien maailmaa sekä heidän kokemuksiaan voidaan vaikuttaa sovelluksesta saataviin tuloksiin. Keskittymällä käyttäjän omiin tarpeisiin voi tuottaa kokemuksia, joita käyttäjät aidosti pitävät tärkeinä.

Asiasanat: Lapset, vanhemmat, ruutu-aika, tasapaino, ongelmanratkaisu, mobiilisovellus, vuorovaikutus.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences

Degree programme: Bachelor of Business Administration, Business Degree Programme in Business Information Technology

Author: Tuomo Ruikka

Title of thesis: KIDUP user experience. Journey from problem to successful interaction.

Supervisors: Pekka Ojala, Kari-Pekka Heikkinen

Spring 2018

Number of pages: 52

This thesis describes the effect of user experience (UX) design on the development of the application prototype. The user experience is designed for the purpose of application interacting between a parent and a child. The application tries to solve the balancing problem related between children's screen time and activity. The topic for the thesis came from the Oamk LAB study project. The thesis work is aimed at potentially inexperienced, but above all, enthusiastic UX designer beginners.

The work describes how to find and clarify user problems, and how to design a solution. It looks at the added value user experience design can bring to the application's functionality. It focuses on the design process of an application. The work does not literally comply with the written user experience design processes, but it gives an overview of the value and importance of successful in-depth familiarizing with a user's problem. This is important prior focusing to application design process. In addition, the aim of the thesis is to find out the relationship between application purpose and user need. The prototype is designed with a digital prototyping tool. User reflections from prototypes were collected in discussions with prototype test users.

The project focused on designing only one model of application for smart devices. The work did not precisely focus on functional work. It was more to familiarize with the mindset that the creators should be in, when developing the application. In the actual work it became clear that UX design processes must be initiated by the designer in a timely fashion. In addition, the whole developer team has to be well aware of the requirements of those processes.

The result of the work was the prototype of the application user interface. The prototype was developed while listening to the needs and feedback of the users. The design process also formed a data packet focusing on the understanding of the basis of the problem solving of users. It combines Lean UX methodology with agile software development principles, and bases on understanding the need for interaction between devices and people.

During the assignment the user experience design was studied through successes and mistakes. It was found, that exploring the world of users and their experiences can affect the outcomes of the application. By focusing on the user's own needs, one can produce experiences that users genuinely attach importance to.

Keywords: Children, parents, screen time, balance, problem solving, mobile app, interaction

SISÄLLYS

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 6 |
| 2 | ONGELMA JA RATKAISEMISEN MENETELMÄ | 8 |
| 2.1 | Ongelman kuvaus – ruutuajan ja aktiivisuuden tasapaino hukassa | 8 |
| 2.2 | Lean UX -menetelmä ja ongelmanratkaisu | 9 |
| 2.3 | Tehtävät käyttäjäkokemusmuotoilun eri vaiheissa..... | 12 |
| 2.4 | Työkaluilla tavoitteisiin..... | 14 |
| 2.5 | Hypoteesien toteaminen ja testaaminen | 16 |
| 2.6 | Ominaisuuksia ja toimintoja | 18 |
| 2.7 | Validointia eri vaiheissa..... | 19 |
| 3 | KONSEPTISUUNNITTELU JA KÄYTTÄJÄKOKEMUS..... | 21 |
| 3.1 | Kehittämistehtävä | 21 |
| 3.2 | Konseptin suunnittelu käyttäjäystävällisyyden lähtökohdista | 22 |
| 3.3 | Vuorovaikutuksen tarvekartoitus ja käyttöhetket..... | 24 |
| 3.4 | Pelillisuus yhtenä keinona | 26 |
| 4 | SOVELLUKSEN SUUNTAVIIVAT | 28 |
| 4.1 | Missio | 28 |
| 4.2 | Sovellustyyppin vaihtoehdot..... | 29 |
| 4.3 | Konseptointi ja kehitettävän sovelluksen toiminnan tavoitteet | 30 |
| 4.4 | Käyttäjäkokemuksen kehittämishaaste | 32 |
| 5 | KÄYTTÄJÄKOKEMUKSEN MUOTOILU..... | 37 |
| 5.1 | Käyttäjien toimintamallin ymmärtäminen ja ratkaisun muotoilu..... | 37 |
| 5.2 | Mallinnusta papereille tai tauluille | 39 |
| 5.3 | Paperimalleista digitaalisiksi | 42 |
| 5.4 | Käyttöpoluista mallineiksi | 44 |
| 6 | TULOKSET JA POHDINTA | 48 |
| 6.1 | Case 'KIDUP' lähtökohdat..... | 48 |
| 6.2 | Tulokset ja havainnot sisällöntuotannosta..... | 49 |
| 6.3 | Tulokset ja havainnot prosessista..... | 50 |
| 6.4 | Pohdintaa onnistumisista ja virheistä | 51 |
| | LÄHTEET | 52 |

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aiheeksi valikoitui Oulun ammattikorkeakoulussa OamkLAB-projektissa kehitettävän KIDUP-sovelluksen käyttäjäkokemuksen muotoilu. Tehtävänä oli sovelluksen toteutuksen osana tapahtuva, käyttäjäkokemukseen liittyvä pohtiminen ja prototyypin muotoilu käyttäjän ongelmanratkaisun näkökulmasta. Tässä opinnäytetyössä pyritään vastaamaan vanhempien ja lasten väliseen ruutuajan ja aktiivisuuden myötä syntyvään vuorovaikutustarpeeseen. Siinä kerrotaan kehitettävän mobiilisovelluksen käyttäjäkokemuksen kehitystyöstä ja siihen vaikuttaneesta käyttäjälähtöisen muotoilun prosessista.

Työn tavoitteena on tuottaa käyttäjäkokemuksen (**UX** = User Experience) muotoilu. Tätä kirjoitettaessa lähtökohtainen muotoilu eri tehtävineen oli jo suurimmalta osin tehtynä. UX-muotoilutyö kuitenkin tyypillisesti jatkuu koko sovelluksen elinkaaren ajan. Itse applikaatio ei vielä ole valmiina, ja kaikki jatkokehittäminen sekä siihen liittyvät tehtävät, kuten suunniteltavat parannukset muutokseen ja lisäyksineen ovat väistämättömiä. Ne ovatkin sovelluksen mahdollista tulevaisuutta.

Opinnäytetyössä oli ohjenuorana käytössä laajalti tunnettu ja kirjallisuudessakin kuvailtu, mutta silti suhteellisen tuore iteratiiviseen kehitystyöhön perustuva Lean UX –menetelmä. Menetelmän opiskelemiseen ja tämän muotoilutehtävän käytännön tekemisen tueksi löytyi sopivaa kirjallisuutta. Sen lisäksi käytettiin muutamia samaista menetelmää sivuavia oppaita sekä opinnäytetöitä ja artikkeleita. Suurelta osin kaikki tuore tieto on erilaisina artikkeleina sekä kirjoituksina netissä. UX-muotoiluun vaaditut tiedot ja taidot oli opiskeltava ja sitä mukaa sovellettava projektityön edetessä.

Alan tieto ja trendit kuitenkin muuttuvat koko ajan käyttäjäkokemuksissakin, joten koko opinnäytetyön tekeminen on ollut jatkuva opiskelemisen prosessi. Jatkovaa opiskelua tarvitaan vastakin teknologian kehittyessä jatkuvasti kiihtyvällä tahdilla. Kuitenkin kokonaisuutta opiskellessa ja ymmärryksen kasvaessa on lopulta vaikea määrittää mistä kaikki kokonaisuuden, tietojen ja taitojen osaset ovat lähtöisin. Järkeenkäyvät asiat tuntuvat tekijälleen itsestään selviltä.

Tämän opinnäytetyön edetessä muotoillaan käyttäjäkokemuksen mittaamiseen ja sovelluksen toiminnan tavoitteiden toteutumisen tarkasteluun soveltuva **riittävä prototyyppi**. Siihen oleellisesti kuuluu sovelluksen ongelmanratkaisua havainnollistava käyttöliittymä (**UI** = User Interface) eli

käyttäjäraja-alue. Vuokaavion sijaan käyttöösiottamää kuvailevan prototyypin avulla voidaan saada demoissa ja käyttäjätestaamisessa palautetta potentiaalisilta eri käyttäjäryhmiltä.

Projektin aikana prototyypistä syntyy muotoilutyön tuloksena useita versioita. Alussa ne ovat varsin alkeellisia kynällä paperille muotoiltuja malleja. Ajan myötä niiden toteutus tehdään digitaalisesti ohjelmistoilla. Sovelluksen kehitystyön edetessä ja eritasoisten prototyyppien valmistuessa voi työryhmä hankkia lisää käyttäjien palautetta sovelluksesta. Suunnittelu ja mallin kehitys ovat iteratiivista, jatkuvaa mallin muotoilun ja siitä saatavan palautteen yhdistämistä seuraavaksi malliksi. Uusien versioiden luominen digitaalisesti on nopeaa. Lean UX -menetelmässä tyypillisesti tarvitaan nopeasti malleja, joilla voidaan tehokkaasti kerätä palautetta. Näiden palautteiden avulla voidaan tehdä vielä parempia päätöksiä sovelluksen kehittämistyön jatkamisen kannattavuudesta, resursoinnista ja vaikka mielekkyydestäkin. Tässä menetelmässä suurin rooli on käyttäjien kohtaamisella, ratkaisumallien esittelyillä ja niistä saatavan palautteen hyödyntämisellä.

2 ONGELMA JA RATKAISEMISEN MENETELMÄ

2.1 Ongelman kuvaus – ruutuajan ja aktiivisuuden tasapaino hukassa

Tätä nykyä ympärillämme on alati kasvava määrä erilaisia 'älylaitteita'. Se mikä niistä tekee älykkeitä ja kiinnostavia, tekee niistä helposti myös helposti lähestyttäviä. Ongelmana on, ettei laitteiden käytön määrän hallitseminen ole yhtä helppoa kuin käyttö. Erilaiset sovellukset, viihdykkeet ja pelit ovat helposti saatavilla, eikä niiden käyttäminen tyypillisesti vaadi edes mitään vastiketta. Ne on muotoiltu kiinnostaviksi kohderyhmilleen ja niiden käyttöön voi keskittyä lähes rajattomasti. Tämän ehkä näennäisen rajattomuuden oma-aloitteinen ja omatoiminen rajaaminen on vaikea asia hallita. Erityisesti sen voi kuvitella olevan vaikeaa pienille ihmisille, jotka ahnaasti pyrkivät 'valloittamaan' ympäröivää maailmaansa kokeilemalla ja oppimalla.

Lapselle voi olla epäselviä kaikki säännöt ja niiden tulkinnat, joten on loogista, että laitteiden käyttöön vaikuttavat säännöt ja toiminnan mahdollisuudet tulevat käytön yhteydessä käytettävästä laitteesta itsestään. Lapsi voi tarkistaa säännöt käytön aikana ja niihin on ehkä helpompi uskoa, kuin alati joustavan, rakastavan vanhemman asettamiin muuttuviin rajoihin tai sääntöihin. Tyypillinen tilanne syntyy, kun lapsi koulusta päästyään tarttuu ajankuluksi laitteeseensa ja alkaa pelaamaan sillä. Pelaamisen sijaan osana lapsen tasapainoista kasvua pitäisi tehdä kotitehtävät tai joitain muita pieniä vastuutehtäviä. Mutta kuinka vanhemmat voivat vaikuttaa poissaolevina tilanteen ulkopuolelta, kun lapsi on palannut koulusta kotiin ja saa itsenäisesti tehdä päätöksiä tekemisistään tai tekemättä jättämisistään?

Rajaton laitteiden, niissä toimivien sovellusten käyttö ja käytön hallinnan puute on jo muuttanut lasten ja aikuisten reaalielämän vuorovaikutusta. Huomiota ja keskittymistä vaativien sovellusten myötä näemme yhä useammin aikuisten ja lasten tuijottavan laitteitaan huomaamattaan. Näin toimivat tarkasti kohderyhmilleen suunnitellut ja muotoillut, käyttäjänsä huomion sitovat tai sen suorastaan varastavat sovellukset ja toiminnot. Esimerkkinä voidaan mainita sosiaalisen median sovellukset, jotka ovat nimenomaan suunniteltu provosoimaan käyttäjänsä uteliaisuutta rohkaistamalla heitä jatkuvasti enenevään sovellusten seuraamiseen ja laitteen käyttöön. Ne saavat käyttäjänsä pysymään sovelluksen äärellä muiden käyttäjien lähetyksiä katsellen, sekä kontaktejaan että omia lähetyksiään lisäten. Käyttäjälle syntyy halu ja tarve nähdä kuinka muut sovelluksen käyttäjät

reagoivat hänen toimintaansa, sekä miten eri tavoin hän voi reagoida muiden toimintaan. Lapselle tämä maailmankuvan laajeneminen saattaa muodostua ylivoimaiseksi mielenkiinnon kohteeksi erilaisiin arkisempiin aktiviteetteihin, tehtäviin ja virikkeisiin verrattuna. Tämä voi vaikuttaa myös riittävän levon määrään, kun lapsi koulun jälkeen väsyneenä tarttuukin puhelimeen eikä malta nukahda. Sama ongelma voi toistua yöunille mentäessä.

Kuvatun ongelman mallissa kärsivät ne perheenjäsenten normaalit vuorovaikutustavat. Näin monet arkiset askareet ja tehtävät jäävät tuonnetuksi tai tekemättä. Esimerkiksi myöhästytään koulusta, hampaat jäävät pesemättä, läksyjen tekoon ei keskitytä, koulunumerot putoavat, ollaan kovin väsyneitä tai vanhemmat eivät ehdi olemaan läsnä lapsen arjessa huomaamassa asioiden syitä ja seurauksia. Usein lukuisista pienemmistä syistä syntyy pahan olon kierre, johon vaikuttaa jatkuvasti reaali maailmasta kasvava huono palaute. Palaute on seurausta sekä lasten että vanhempien vuorovaikutuksen heikentymisestä. Tämä ongelma voi saada alkunsa helposti esimerkiksi liiallisesta älylaitteiden käyttöön keskittymisestä. Käyttäjien on vaikea tiedostaa, kuinka paljon he tai heidän lapsensa laitteitaan käyttävät. He eivät ehkä hahmota sitä, missä on hyvä tasapaino verrattaessa ruutuaikaa suhteessa liikuntaan, aktiivisuuteen sekä muihin tarpeellisiin rutiineihin. Vanhemmat turtuvat ongelmaan ja alkavat sietämään sitä. He eivät ehkä tiedosta sitä, millainen olisi oikeasuuntainen määrä ja mitkä keinot olisivat ulospääsynä kierteestä. He joutuvat poliisin rooliin valvomaan käyttöä ja ottamaan käyttöönsä keinoja, joista seuraa vastarintaa laitteeseensa ja sovelluksiinsa kiintyneen lapsensa taholta. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos suosittelee Lastenneuvolakäsikirjassaan kouluikäisille korkeintaan kahden tunnin pituista päiväkohtaista ruutuaikaa ja saman verran monipuolista liikuntaa. Fyysinen aktiivisuus on suuressa roolissa ehkäistäessä erilaisten tuki- ja liikuntaelinsairauksien, sydän- ja verisuonitautien, sekä mielenterveysongelmien syntymistä. (Alapappila, ym. 2015.)

2.2 Lean UX -menetelmä ja ongelmanratkaisu

Menetelmänä Lean UX on tuotemuotoilun kehittyneempi muoto. Siinä yhdistyvät parhaat puolet muotoilijan perinteisistä työkaluista yhdistämällä nämä uudella tavalla vastaamaan paremmin tämän päivän ketteriä kehitysmenetelmiä kehitystiimeissä. Näitä menetelmiä on käytetty myös ohjelmistonkehityksessä jo pitkään. Niiden tarkoituksena on lyhentää tuotettavasta ratkaisusta tehtyjen versioiden kehityssyklejä. Menetelmän ketteryys muodostaakin Lean UX -menetelmän keskeisimmän toimintaperiaatteen. Lean UX korostaa kehittäjätiimin yhteistyön ja monialaisuuden merkitystä

johonkin ongelmaan ratkaisua haettaessa ja muotoiltaessa. Ratkaisua ei haeta kehittäjätiimin jäseniltä, vaan sen avaimet löytyvät kohdattaessa niitä potentiaalisia ratkaisun tai sovelluksen käyttäjiä. Vastauksia kysymyksiin saadaan kohtaamalla niitä käyttäjiä, joilla tämä ongelma on. (Gothelf 2013, 4.)

Ongelman – ja siitä syntyvän käyttäjäkokemuksen – perinpohjainen ymmärtäminen on tärkeä osa mitä tahansa sovellukseen tai palveluun liittyvää ongelmanratkaisua. Silti se on myös eniten laiminlyöty osa sitä. Kehittäjätiimin sisällä oli helppo huomata, kuinka jollain tapaa todellisuutta lähelle osuvia arvauksia sekä johtopäätöksiä tai kehäpäätelmiä tehdään ja niihin ollaan helposti valmiita perustamaan koko kehitystoiminta. Nämä lyhytnäköiset, usein impulsiivisia ajatuksia sisältävät päätökset ohjaavat toimintaa. Niistä syntyy helposti ketjureaktion ajattelun malleja, jotka mitä todennäköisimmin eivät vastaa käyttäjän tarvitsemaa ratkaisua. Näin toimimalla on mutkikkaampaa saada käyttäjien ongelmaan ratkaisu, kun tosiasioista piittaamatta mennään siitä, mistä aita on matalin.

Ajattelun tasolla käyttäjä tutkimus ja käyttäjien kokemuksiin perehtyminen koetaan kuitenkin tärkeiksi. Helposti vain käy niin, että niihin ei käytännön tasolla haluta panostaa kallisarvoista aikaa ja resursseja. Näin jo varhaisessa vaiheessa ongelmanratkaisussa harhaudutaan, kun ei riittävästi ajatella, eikä ymmärretä, mitä käyttäjiä tutkimalla halutaan oppia. Tutkittavana voi olla helposti mitattavia asioita, mutta nykyaikana saatavilla olevan tiedon määrä on valtava. Tästä johtuukin, että on mahdollista saada tuhansia lukuja, joiden tulkitsemisesta syntyy epävarmuutta. On hyvin epäselvää, kuinka kaikkea tietoa tulisi tulkita. (Maurya, 2017.)

Hyvätkin ajatukset toteutettavasta sovelluksesta ja sen toiminnan tavoitteista voivat olla vaikeita välittää ja saada ymmärretyksi kehittäjätiimille. Nämä tekemisen tavoitteet ja maalit ovatkin erittäin tärkeä saada selitettyä niitä toteuttamaan ryhtyville siten, että kaikille muodostuvat samat kehittämisen tavoitteet. Näitä tulee myös säännöllisesti tarkastella kehitystyön fokuksen hajaantumisen välttämiseksi. (Gothelf 2013, 10.)

Kehittämistehtävään liittyvien kysymysten ja ratkaisujen löytämiseen on tietenkin monta tapaa edetä. Kleinin kirjassaan 'UX for Lean Startups' kuvaama ehdotus, että siirtyminen käyttäjien ympäristöön antaa mahdollisuuden oppia heistä ja heidän käyttöympäristöstään, antaa varmasti todennukaisemman kuvan ongelmasta ja nykytilasta kuin lukemalla nettihakujen tuloksina saatavia satunnaisiin dokumentteihin ja kirjoituksiin kirjautuneita kokemuksia. Kysymyksiä sekä vastauksia

käyttäjien tarpeista ja ongelmista voi löytää vain oppimalla niistä käyttäjiltä itseltään, mikä on Lean UX -menetelmän tärkeimpiä konsepteja. Kokemusta suunniteltaessa on siis lähdettävä tutustumaan kokemuksen nykytilaan, joka näin sanottuna tuntuu hyvin loogiselta ja paikkansapitävältä päättelyltä. (2013, Introduction XV.)

Gothelf (2013, 9) korostaakin, että seuraamalla käyttäjän toimintaa voi kehitystiimi samalla varmistua siitä, että ollaan ratkaisemassa oikeaa ongelmaa oikealle käyttäjäryhmälle. Samalla voidaan kysyä paljon avoimia kysymyksiä ja havainnoida kuinka he ratkaisevat ongelmansa tällä hetkellä. Näin myös käyttäjiä saadaan sitoutettua kehitystyöhön. Käyttäjiä sekä heidän toimintaansa havainnoidaan. Sen tavoitteena on oppia heistä mahdollisimman paljon. On tarpeellista ymmärtää mitä he tekevät, sekä miksi he tekevät niin. Ottamalla koko kehitystiimi mukaan tähän käyttäjätutkimukseen, kehitty ratkaisua toteuttaville eri asiantuntijoille ensikäden ymmärrystä ja empatiaa käyttäjiä ja heidän ongelmiaan kohtaan. Monissa tutkimuksissa onkin havaittu, ettei tulosjoukon tarvitse olla kovinkaan laaja, jotta siitä päästään melko konkreettisiin näkemyksiin. Näin on etenkin alussa, kun liiketoiminnasta eikä asiakkaista tiedetä paljoakaan. Tutkittaessa vaikkapa kymmentä asiakasta tai käyttäjää, jotka kaikki kertovat pitävänsä tuotteesta tai eivät ole kiinnostuneita siitä, päästään tilastollisestikin jo varsin merkittävään tulokseen. Sekin että kaikki kertovat kokemuksestaan on erinomainen ja hyödyllinen tulos. (Maurya, 2017.)

Lean UX -menetelmä korostaa toiminnan ja ponnistusten keskittämistä kaikista mahdollisista ratkaisuista halutuimman löytämiseen ja sen kehittämiseen. Muotoilijan onkin mahdollisuuksien mukaan toistuvasti tuotava yhteen kehitystiimin resurssit. Asiakkaiden kanssa on rakennettava yhteisiä näkemyksiä ja käsityksiä itse ongelmasta sekä ehdotetuista ratkaisuista. Tästä väistämättä seuraa nopeampi iteraation sykli. Tiimin ja asiakkaan omistautuminen ja parempi ymmärrys vaikuttaa tuotettavaan ratkaisuun ja sen kehittämisen kulkuun. Näin turhan dokumentoinnin tarve pienenee, joka on menetelmän tarkoitus. Lean UX :lle ominaista onkin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa kokeilemalla todentaa toimimattomat menetelmät. Näin voidaan tehokkaasti rakentaa selkeä ratkaisua, jossa toimimattomista ratkaisuista saatavat opit ohjaavat kehitystyötä. Asiakkailla ja käyttäjillä tehtävä jatkuva testaaminen sekä kokeilut ohjaavat tuotosta oikeaan suuntaan. (Gothelf 2013, 11.)

2.3 Tehtävät käyttäjäkokemusmuotoilun eri vaiheissa

Taulukko 1 kuvaa kehitystehtävässä joitakin eri toimintoja ja tuotoksia joita käyttäjäkokemusmuotoilijan on tarpeen tuottaa sekä itsenäisesti että työryhmän kanssa. Jokainen projekti on silti hyvin yksilöllinen ja tehtävät saattavat vaihdella suurestikin riippuen työryhmän kokoonpanosta sekä tavoitteista.

TAULUKKO 1. Muutamia valitsemiani esimerkkejä UX-muotoiluun liittyvistä tehtävistä.

| Muotoilun vaihe | Toiminta | Tuotos |
|--|--|--|
| Kohderyhmien tunnistaminen | Käyttäjien kohtaaminen ja haastatteleminen. Kohderyhmien, erilaisten käyttäjien ja toimintaympäristöjen tunnistaminen. Vuorovaikutuksen ja käyttäytymisen tunnistaminen. Käyttäjien toiminnan ongelmien tunnistaminen. Ongelmanratkaisuun tarvittavien ennakkotietojen kerääminen ja analysointi. Käyttäjätyyppien profiloiminen. | Alkutiedot toiminnasta sekä sen jatkosta tehtävien päätösten tueksi. Käyttäjien malliprofiilit (l. Personat.) |
| Ratkaistavien ongelmien määritteleminen | Käyttäjien tärkeimpien ongelmakohtien ja tavoitteiden ymmärtäminen. Käyttäjärühmien toiveiden kuunteleminen. Ratkaisun käyttötarkoituksen tarkentaminen. Käyttäjien suorittamien tehtävien ymmärtäminen. Vuorovaikutuksen tavoitteiden ymmärtäminen. Sovelluksen tehtävien määritteleminen. | Toiminnasta luodut mallit ja ratkaisumallin käyttötilanteiden ymmärtäminen. Varhaiset Prototyypit, joilla muotoilun yhteistyö aloitetaan käyttäjien kanssa. |
| Kehitettävä kokemuksen/sovelluksen malli. | Käyttäjälähtöisen toimintamallin suunnittelu. Käyttöpolkujen tunnistaminen. Sovelluksen toimintojen ja ominaisuuksien määrittäminen. Sovelluksen toiminnan karkea visuaalinen mallintaminen. | Muotoillaan käytöstä teoreettinen malli. Muodostetaan rautalankamalli. |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Käyttöliittymäelementtien kokoaminen.</p> <p>Käyttöliittymäkomponenttien vuorovaikutuksen määrittelemine, suunnittelemine ja yhteensovittamine ongelmanratkaisun ja käyttäjäkokemuksen (UX) lähtökohdasta.</p> <p>Iteroidaan toistamalla:</p> <p>Parannettu malli, käyttäjätestaus ja palautteiden analyysi -> -></p> | <p>Käyttäjätetit.</p> <p>Käyttäjäpalautteet.</p> <p>Palauteanalyysit.</p> <p>Toisiaan seuraavat versiot ratkaisusta.</p> |
| Käyttäjäkokemuksen ja visuaalisen ilmeen suunnittelu. | <p>Käyttöliittymäsuunnittelun ja UX -muotoilun visuaaliseen toteuttamisen työkalun valinta.</p> <p>Visuaaliseen ulkoasuun liittyvien graafisten komponenttien suunnittelu.</p> <p>Työkaluun tutustuminen ja toiminnan nopea opettelu.</p> <p>Käyttäjäkokemuksen välittämiseen sekä visuaalisen ilmeen tuottamiseen annettujen eri laitevalmistajien ohjeiden tutkiminen verkkolähteistä (Apple Human Interaction Design & Android Material Design).</p> <p>Luodaan ohjeiden antaman kehiksen mukaan visuaalisempi käyttöliittymä pohjautuen rautalankamallin toimintaan.</p> | <p>Valitaan sopivimmat työkalut joilla visuaalisen ilmeen voi muotoilla ja käyttäjäkokemuksen tuotetulla mallilla testata.</p> <p>UX-muotoiluun käytettävän sovelluksen asennus ja ensimmäiset digitaaliset mallit.</p> |
| Prototyypin muotoilu | <p>Interaktiivisten ratkaisumallinteiden eli klikattavien prototyyppien (clickdummy) valmistaminen.</p> <p>Käyttäjäkokemuksen testaaminen luoduilla prototyypeillä.</p> <p>Prototyypeistä saatujen palautteiden analysointi.</p> <p>Prototyyppien muokaus annettujen palautteiden avulla saatujen ajatusten pohjalta.</p> <p>Prototyyppien testaaminen eri tilaisuuksissa käyttäjien kanssa.</p> | <p>Digitaalisten mallien työstäminen ja testaaminen muotoilusovelluksella.</p> |
| Päätös sovelluskehityksessä seuraavien vaiheiden aloituksesta | <p>Muotoilun ja siitä saatujen palautteiden mukana riittävän kysynnän ja liiketoiminnan jatkon kannattavuuden toteaminen.</p> | <p>Ohjelmistokehityksen toimintamalli.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | Käyttäjäkokeusmuotoilun ja käyttöliittymämuotoilun kehitystyö jatkuu. Ohjelmointityöryhmän kokoonpano, aikataulujen, tavoitteiden ja mittareiden määrittäminen. | Jatkuvasti kehitettävät käyttäjäkokeus- ja käyttöliittymämuotoilu sekä testaustoiminta tuottavat jatkuvasti jatkokehityksen kannalta merkityksellistä aineistoa. |
|--|---|--|

2.4 Työkaluilla tavoitteisiin

Kaiken käyttäjien ja heidän toiminnan tutkimisen ohella keskeisintä alkuvaiheen toiminna on käyttää oikeita työkaluja. Ei kuitenkaan mekaanisesti, vaan pikemminkin etsimällä ja kokeilemalla niistäkin soveliaimpia käsillä olevaan tapaukseen. Hyvillä työkaluilla oikein käytettynä voi jäsentää sekä omia että asiakkaiden tai käyttäjien ajatuksia. Työkaluja voivat olla erilaiset kysymykset, joihin vastauksia etsimällä päästään oivaltamaan ne merkittävimmät liiketoiminnan ja asiakkaiden tarpeista ja arvonmuodostuksesta syntyvät tekijät. Moniin kysymyksiin vastaukset löytyvät helposti, mutta aikaa kuluukin enemmän alussa niitä oikeita kysymyksiä pohdittaessa ja etsittäessä. Tästä on hyvänä esimerkkinä palvelumuotoilun käsikirja joka auttaa löytämään sekä kysymyksiä että vastauksia. (Jyväskylän ammattikorkeakoulu 2010-12. SDT – Palvelumuotoilun työkalupakki.)

Lähdettäessä kehittämään ratkaisuja on löydettävä ja tehtävä useita kysymyksiä, jotka toimivat tiedon jalostamisen työkaluina. Kysymyksillä selvitetään kehitystyön motiivit ja konkreettiset tavoitteet olemassa olevien asioiden parantamiseen. Kysymyksillä voidaan saada selville esimerkiksi ratkaisun hyödyllisyys jollekin käyttäjäjoukolle, ettei ratkaisu olisi vain sitä pohtineiden subjektiivinen mielikuva. Riippumatta tuotteen tai palvelun muodosta muotoilijan päämääränä tulee olla ymmärrys kohderyhmästä ja kuinka he ratkaisusta hyötyvät. Myös Pasztor toteaa, että muotoilijan tehtävä on ymmärtää kohderyhmäänsä paremmin kuin he itse sen tekevät, ainakin mitä tulee tuotteen käyttöympäristöön ja –kontekstiin liittyen. Tämä on markkinan löytämistä ja ymmärtämistä. Jos pystymme tuntemaan asiakkaita tai käyttäjiä riittävän hyvin, voimme suunnitella heille ratkaisuja, jotka eivät ole ainoastaan helppoja käyttää, vaan myös aidosti käyttökelpoisia. (Pasztor 2016, 19.)

Tätä pyrkimystä tukemaan tulee identifoida käyttäjiä ja rakentaa näihin perustuvia mallipersonoita eli käyttäjäprofileja. Ratkaisun kehittäminen näiden niin sanottujen arkkityyppien ongelmaan saattaa olla liiketaloudellisesti kannattavaa. Alussa mielikuvituksen varassa olevien mallipersonoien luominen voi olla haastavaa. Potentiaalisten käyttäjien kohtaamisissa ja haastatteluissa tehtävien

havaintojen myötä persooniin saadaan lisää syvyyttä. Havaintoja tehtäessä tulee pyrkiä kiinnittämään erityistä huomiota heidän tarpeisiinsa, ja kuulemaan juuri heidän ongelmistaan ja kipupisteistään. Näin ratkaisu voidaan kehittää nimenomaan heille, eikä vain heidän kaltaisilleen. Tämä on Lean UX-menetelmän tärkeimpiä konsepteja. (Klein 2013, Introduction XV.)

Lopulta on päätettävä, mitkä ratkaisut ovat käytännöllisiä ja toteuttamiskelpoisia, sekä mitä ominaisuuksia suunniteltuun ratkaisuun ryhdytään rakentamaan. Näiden päätösten tulee tukea ja vahvistaa myös liiketoimintastrategialle asetettuja tavoitteita. Tuotteen muotoilijoilla on tarpeen olla holistinen, kokonaisuuteen perustuva erittäin tietoinen lähestymistapa. Heidän tulee löytää ihmisten kivut ja tarpeet, tietää paljon markkinasta, sekä ymmärtää millainen tuote voi menestyä näissä rajoissa. On myös selvitettävä, pitääkö käyttäjä- tai kohderyhmää kenties rajata. (Pasztor 2016, 19.)

Käyttäjähaastatteluiden ja -kokeilujen tuloksista lähdetään luomaan olettamukset, joiden paikkansapitävyys tulee testata niihin soveltuvilla käyttäjillä ja markkinalla. Tärkeää on huomata, että olettamuksista luodaan projektin lähtöpiste, mutta ne eivät ole faktoja, vaikka niitä usein sellaisina pidetään. Olettamuksien tehtävä on mahdollistaa siirtyminen todelliseen ratkaisuun selvittämällä niiden paikkansapitävyys. (Gothelf 2013, 18.) Ratkaisua ei voi kokonaan päätellä muiden tekemien ratkaisujen toimivuudesta ja niiden saamista palautteista.

Tavoitteita havaintojen tarkasteluun

Gothelf (2013, 19-22) esittää että esimerkkeinä ongelmanratkaisussa käyttäjien nykyisessä toiminnassa tarkasteltavista asioista voi olla:

1. Käyttäjän selviytyminen tehtävästään nykyisillä menetelmillä tai ohjelmistoilla.
2. Käytettävyyksien ja -raporttien antama tieto käyttäjien toiminnasta.
3. Nykyisin kohdatun ongelman aiemmat ratkaisuyritykset ja kokemukset niistä.
4. Tällä ratkaisulla on toimintaan ja liiketalouteen saatavan ratkaisun merkityksen suuruus. Hyödyn toteaminen ja sen mittaaminen.
5. Kilpailijoiden ratkaisut ongelmaan. Näistä ratkaisuista kerrotut kokemukset.

Lisäksi hän tähdentää myös, että on päätettävä varsin rohkeasti niistä ongelmista, joihin ratkaisua kehitetään ja kehittämistyön ponnistuksia suunataan. Olettamusten priorisoinnilla on pyrittävä pienentämään riskiä lähteä etsimään tietoa väärin olettamuksiin. Sillä on tavoiteltava tarkemmin kohdennettua ajankäyttöä, oikean tiedon hankkimista sekä hankitun tiedon analysointia suurinta

hyötyä tuottaviin kysymysten ja ongelmien ratkaisuun. Lisäksi on tehtävä hyvin selkeitä tavoitteita tuotettavan ratkaisun eduista ja parannuksista olemassa olevaan asioiden tilaan. Toiminnassa on hyvä asettaa konkreettisia mitattavia lukuja. Lukuja ja tavoitteita on katsottava kriittisesti myös siitä näkökulmasta, kokeeko käyttäjä niiden saavuttamisen niin tärkeänä, että se saa hänet hankkimaan tämän ratkaisun. Ratkaisulla voi olla joitakin muitakin arvoja, jotka tulee selvittää. Vain käyttäjät voivat antaa vastauksia näihin kysymyksiin. (Gothelf 2013, 22.)

Usein on myös se tilanne, että eri käyttäjät tekevät samoja tehtäviä, joiden suoritusjärjestys tai suoritustapa voi poiketa muista käyttäjistä. Nämä erot ovat tärkeitä huomioida tulevaa ratkaisua mietittäessä. Käyttäjillä voi myös olla useita samanaikaisia tehtäviä, jolloin he muuttavat niiden suoritusjärjestystä toisistaan poikkeavissa kohdissa. Tällaista tietoa ei saada lomakkeilla ja kyseilyillä ratkaistavista ongelmista. Käyttäjien ongelmista oppiminen on vain yksi osa etnografisista tutkimuksista saatavista hyödyistä. Paremman ymmärryksen saa tutkimalla käyttäjien piirteitä ja toiminnan kulttuureita. Niistä ei saa helposti tietoa muita tutkimusmenetelmiä käyttämällä. (Klein 2013, 8.) Tehtävää suorittavan toiminnasta käyttötilanteissa kirjoitetaan useimmiten hyvin tarkasti. Lisäksi on tapana kirjoittaa käytettävästä järjestelmästä tai työkalusta, kuinka ne toimivat ja erityisesti, kuinka ne eivät toimi. Näin saadut tiedot sisältävät usein lukuisia olettamuksia, joiden sisältö on selvitettävä ja niistä tärkeimmät on poimittava kehittämistyön perustaksi. (Gothelf 2013, 21.)

2.5 Hypoteesien toteaminen ja testaaminen

Yleistämällä voidaan sanoa, että useimpiin ongelmiin on olemassa ratkaisu. Voimme kuulla ratkaisun läheisen työtoverin tai perheenjäsenen suusta. Välttämättä jokin ilmaan heitetty spontaani ratkaisu ei ole edes huono, mutta siitä pitää muodostaa hypoteesi. Hypoteesi on tapa ilmaista oletukset mitattavassa ja testattavassa muodossa. Ratkaisun esittäjäkin tulee usein hypoteesin kuuluttuaan toisiin ajatuksiin, kun pikaisesti mieleen juolahtanut ratkaisu kirjoitetaan koko kontekstin sisään. Hypoteesin harkittu esittäminen on hyvä aloituspiste tai lähtökohta projektille. Siinä ilmaistaan selkeästi visio tehtävästä työstä ja käännetään keskustelu tuotoksista tuloksiin.

Hypoteeseihin voidaan luoda kuvaus ratkaistusta ongelmasta, mutta niihin voidaan lisätä myös se toivottu tulos tai lopputulema, jota ratkaisulla tavoitellaan. Gothelf (2013, 23.) kirjoittaaakin, että tällä tavoin ilmaistu ajatus tai oletama antaa oikean suunnan ratkaisun tekemiseen kohti käyttäjiä ja asiakkaita. Myös Lean UX –menetelmässä käytetään hypoteeseja. Edeltävässä vaiheessa

tarkkaan valituista olettamuksista luodaan helposti testattavia lauseita ja kokonaisia tarinoita. Virkkeisiin ja väittämiin on helpompaa saada otetta kuin ratkaisuja sisältäviin irtonaisiin lauseisiin, kuten esimerkiksi: ”Rengas on paikattava.” tai ”Auto on siirrettävä.”

Tein oman esimerkin hypoteesista kokonaisena tarinana jokapäiväisestä elämästä ja se voi kuulua vaikka seuraavasti:

”Uskomme, että talvisin, tehtäessä lumitöitä lumitöiden keventämiseksi laaditun suunnitelman mukaan iäkkäät omakotitaloasukkaat saavuttavat vuosittain suuria etuja. Suunnitelma sisältää auton pysäköimisen kadun lähelle sille suunnitellulle paikalle, sekä lumitöiden tekemisen ainoastaan turvallisen kulkemisen ja talouden toiminnan lähtökohdista välttämättömillä alueilla.”

”Tämän toteutumisen voimme todeta, kun suunnitelmaa noudattamalla yhden talven aikana säästetään kymmeniä tunteja raskaista lumitöistä pihan läpi kulkevan, autoille suunnatun ajoväylän aukeutumisesta. Asukkailla on vähemmän lumitöistä aiheutuvia selkävaivoja, sekä paljon enemmän aikaa ja energiaa käytettäväksi muuhun tekemiseen.”

Etsittäessä oikeita kehityskohteita, käyttäjältä on tuloksekasta selvittää mm. keitä he ovat ja millaisia odotuksia heillä on ratkaisun suhteen, sekä millaisissa käyttöympäristöissä he tehtäviään tekevät. Lisäksi on hyvä ymmärtää missä käyttäjä oli, kun viimeksi jokin ongelma tuli eteen. Tämänhetkiset ongelman käsittelymenetelmät on hyvä selvittää, sekä niiden aiheuttamat resurssitarpeet. On myös viisasta tarkistaa, että kuinka käyttäjät vastaanottavat uuden tavan tehdä asioita. Silti käyttäjiltä ei kysytä millaisen sovelluksen he haluavat. Kehittäjien tulee miettiä ja mitata tekemänsä ratkaisuehdotuksen elinkelpoisuutta myöhemmin käyttäjillä. (Pasztor 2016, 24-25.)

Samalla tavoin luotaessa olettamuksia jonkin tuotteen, ohjelmiston tai ratkaisun toimivuudesta, voidaan kertoa ratkaisua kuvaileva yksi tai useampi hypoteesi. Alussa kuvataan sovellutus tai toiminto, jolla pyritään ratkaisemaan ongelmaa. Seuraavana kuvaillaan tarkasti se, kuka tästä ratkaisusta hyötyy. Lopuksi kootaan ratkaisun ajatus yhteen ja lopputulemana saadaan ratkaisusta todettavissa oleva tai tuleva hyöty. (Gothelf 2013, 22-23.) Tätä hyötyä voidaan kvalitatiivisesti mitata haastatteleamalla kyseisessä tilanteessa olevia henkilöitä, eli tässä tapauksessa auton omistavia iäkkäitä omakotitaloasukkaita. Testaamalla tätä väitettä voidaan todeta, onko tässä se ratkaisu heidän ajankäyttöön ja raskaista lumitöistä johtuviin selkävaivoihin talvisin. Samalla on mahdollista saada selville ongelmanratkaisun kannattavuuden kannalta riittävän käyttäjäjoukon olemassaolo.

Tarkastelemalla ratkaisun oletettuja vaikutuksia voidaan luoda toinen hypoteesi:

”Uskomme, että järjestämällä ajoneuvoille talvisin pysäköintipaikat katujen välittömästä läheisyydestä ja noudattamalla lumitöiden tekemisestä laadittua suunnitelmaa saavutetaan huomattava muutos iäkkäiden omakotitaloasukkaiden vapaa-ajan lisääntyessä ja raskaista lumitöistä johtuvien selkävaivojen vähentyessä.”

”Voimme todeta tämän toteutuneen, kun iäkkäiden omakotitaloasukkaiden selkävaivoista johtuvat lääkärikäynnit ja niiden kustannukset laskevat, sekä kun lisääntyneestä vapaa-ajasta seuraava virkeys ja hyvinvointi kohoavat ja he pärjäävät pidempään kotona.”

Hypoteesin on hyvä olla sopivan kattava, mutta sen ei tarvitse olla aukoton. Tällaista hypoteesia voidaan tarkentaa erilaisin ongelmanratkaisua ja suunnittelua edistävin toimin, kuten esimerkiksi luomalla käyttäjäprofiilit kuvaamaan harkittua kohdejoukkoa, jolle ratkaisua suunnitellaan. Prosessi tapahtuu nopeimmin luomalla aluksi Proto-persoonat, yhdistämällä parhaat arvaukset kohdejoukkoa edustavista henkilöistä ja käyttäjätyypeistä. Näitä voidaan jalostaa, kun käyttäjistä paljastuu enemmän tietoa. Lisäksi hypoteesissa voidaan luetella konkreettisesti hyödyn muotoja ja määriä, jolloin siitä saadaan mitattavampi ja kehitystyölle suuntaa-antavampi. (Gothelf 2013, 26-27.)

2.6 Ominaisuuksia ja toimintoja

Jossain vaiheessa ongelman hahmottamisessa on edetty siihen vaiheeseen, että ratkaisun tuottavaan sovellukseen ryhdytään miettimään tai asettamaan odotuksia erilaisille toiminnoille ja ominaisuuksille. Silloin tullaan siihen vaiheeseen, että kehitysryhmässä useimmiten jokaisella on omat käsityksensä toiminnoista ja ominaisuuksista. Oletetaan ongelman ratkeavan ja käyttäjän tulevan tyytyväiseksi. Usein sovelluksesta on jo puolet suunniteltu jonkin oletetun hyvän ominaisuuden tai toiminnon ympärille niinkin uskollisesti, ettei aina edetä tyvestä kohti latvaa, vaan ennemminkin päinvastoin (Gothelf 2013, 30).

Tämä edellä kuvattu tehtävä on suoritettavissa järjestämällä työryhmän ajatukset sekä ideat kootusti ja ohjatusti työpajoissa. Työpajoissa pohditaan kysymyksiä ja tutkitaan ongelmia pienryhmätyöskentelyn keinoin. Sekä ratkaisun kehittäjiä, että sen käyttäjiä on hyvä osallistua työskentelyyn. Näistä tilaisuuksista saatavia tuloksia voidaan myöhemmin järjestää ratkaisumalleiksi. Tällöin on helpommin saavutettavissa yhteisymmärrys kehittämistyön tulevasta suunnasta ja päämäärästä. Pelkkä jatkuva ideointikaan ei riitä, vaan on tehtävä päätös siitä, mitä lähdetään kehittämään

ja mitä tuloksista mittaamaan - ja mitä ei. Kehittämistyön teho kärsii huomattavasti edettäessä useaan suuntaan uskaltamatta päättää sitä, mihin kaikki työ tähtää. On tehtävä rohkea päätös, vaikka se olisi vain valistunut arvaus. Näin siksi, että voidaan mahdollisimman nopeasti edetä joko oppimaan epäonnistumisen avulla virheistä, tai päästään kehityskelpoiselle polulle. Tämä on iteraation tärkein ajatus. Keskeisintä on mahdollisimman varhaisessa vaiheessa rohkeasti kokeilla uusia ideoita ongelman ratkaisemiseksi. Tällä tavoin säästetään valtavasti kustannuksissa ja voitetaan ajassa (fail early). (Klein 2013, 72.)

Ongelmia voidaan kohdata yritettäessä saada koko kehitystiimi samoille linjoille. Tällöin on aika muodostaa yhteistyötä tekevä ryhmä tai useita yhteistyöryhmiä perehtymään esille nousseisiin vaihtoehtoihin. Tällaisella yhteistyön muodolla saadaan yleensä aikaan yhteisymmärrystä ja omistautumista yhteiselle suunnalle. Gothelf tähdentää, että yhdessä muodostettavaa kokonaisuutta johtaa muotoilija. Tämän tehtävä on kutsua koolle joskus koko tiimi tai toisinaan vain osa siitä jakamaan ajatuksia valkotalulla valitun kehittäjän kanssa. Tällaisissa sessioissa ratkaisuja hahmotellaan, niitä kehitetään ja niistä tehdään yhteenvetoja. Tyypillisesti muotoilija järjestää 'suunnittelustudioita' tai harjoituksia erilaisin asiaankuuluvien kokoonpanoin. Yleensä näistä saadaan tuloksena erilaisia hahmotelmia ja kuvauksia, sekä paljon ymmärrystä projektissa tehdyistä suunnitelmista ja suuntavalinnoista sekä päätöksistä. (2013, 34-35.) Moniammatillisessa yhteistyössä tällainen työskentelytapa on erittäin kehittävää, sillä siinä erilaiset huomiot ja näkökulmat tulevat kuulluksi, sekä saavat merkityksen laaja-alaisesti. Yhdistetty näkökulma usealta eri ammattialalta luo projektille erinomaisia piirteitä ja kehittää huikeasti myös työryhmän ammattiosaamista.

2.7 Validointia eri vaiheissa

Kaikkea toimintaa pyritään ohjaamaan älykkäillä ja perustelluilla päätöksillä. Tällöin muodostettuja ratkaisuja tulee mitata niiden tulevassa käyttöympäristössä konkreettisesti tai simuloiden. Validoidessa pyritään vahvistamaan erilaisten oletusten ja niistä muodostettujen hypoteesien todennäköisyys, sekä niistä johdettavien ratkaisujen oikeellisuus. Validointi on jatkuva prosessi koko ongelmanratkaisun ja siihen liittyvän liiketoiminnan muodostamisen ja toteutuksen aikana. Tarkasteltaessa kehitystyön aikajanaa, on oikean ongelman löytyminen, siihen liittyvien hypoteesien sekä analyysien merkitys ajallisesti hyvin pieni, mutta kokonaisuuden kannalta kaikista kriittisin. Tässä on jatkuvasti huomioitava, kuinka paljon alkuperäinen ongelma voi muuttua ratkaisutyön aikana. Käyttäjiltä saatujen kokemusten ja palautteiden lisäksi kokonaisvaltaiset liiketoiminnan tavoitteet

tulee olla tekijänä, jonka vaikutus kehitettävään ratkaisuun tunnetaan ja ymmärretään. (Klein 2013, 66-67.)

Validaatiossa on tarkasteltava siis, kuinka kehitetyllä ratkaisulla voidaan saavuttaa erilaisia toiminnallisia sekä liiketoiminnallisia tavoitteita. Pasztorin mukaan siinä voidaan toimia vertailemalla ja tarkastelemalla ratkaisun kehittämiseen liittyviä, ratkaisusta tehtyjä olettamuksia. On siis tiedossa ongelmia ja niiden oletettuja ratkaisuja. Näistä ratkaisuista pilkotaan pienempiä olettamuksia, joiden paikkansapitävyyttä tarkastellaan ja mitataan. Niitä testataan erilaisin menetelmin, kuten esimerkiksi käyttäjäryhmähaastatteluin, sekä tutkimalla kilpailijoiden tai aiempien ratkaisujen toimivuutta tässä tehtävässä. Näistä testeistä saatavilla palautteilla voidaan edistää prototyypin rakentamista. Kun on saatu tarpeeksi taustainformaatiota, voidaan luoda prototyyppi. Sen lisäksi luodaan hieman kohdennettua mainontaa ja esimerkiksi tuotteen tai ratkaisun oma verkkosivu, jolla sen tavoitettavuutta ja kiinnostavuutta voidaan mitata. Näiden kolmen avulla voidaan testata hypoteesin paikkansapitävyys ja tehdä havaintoja siitä, onko tämä oikea ratkaisu vai onko tämä vain osa oikeaa ratkaisua? (Pasztor 2016, 38-43.) Prototyyppiä ja siihen liitettyjä mallineita käytetään validoitaessa ratkaisujen käyttökelpoisuutta. Näin saadaan selville se, kenelle kaikille ehdotettu malli tai ratkaisu on oikea, ja kenen ongelmaa se ei vielä ratkaise.

Itse ongelman tai sen ratkaisuväittämän voi osoittaa todeksi tai epätodeksi. Väittämä voi osoittautua epätodeksi, epäkäytännölliseksi tai itse ongelma yksinkertaisesti vain kannattamattomaksi ratkaista. Tämäkin vaihtoehto kannattaa selvittää ja määrätietoisesti testata ennen suurempien kehitystyötä vaativien vaiheiden aloittamista. Joskus hyvänkin idean kyseenalaistaa vasta käytäntö, jota kannattaa testata mahdollisimman pienellä, mutta tarkalla ponnistuksella. Omaan ratkaisuun ei kannata rakastua, vaan ratkaisu kannattaa testata käyttäjillä. Validointia on hyvä jatkaa koko kehitysprojektin elinkaaren ajan, sillä niin kuin ajat muuttuvat, muuttuvat myös asenteet, liiketoimintaympäristöt ja ihmisten ajatukset. Ratkaisun tavoitteetkin saattavat muuttua, ja tämä on hyvä tiedostaa. Myös kilpailijoiden tuottamat ratkaisut voivat tuoda uusia ajatuksia kehitystyöhön ja joskus jopa osin validoida kehitettävän ratkaisun tai sen markkinan. (Klein 2013, 72-74.)

3 KONSEPTISUUNNITTELU JA KÄYTTÄJÄKOKEMUS

3.1 Kehittämistehtävä

Kehittämistehtäväni projektissa oli suunnitella kahdelle KIDUP-mobiilisovellukselle käyttäjäkokemusta ja käyttöliittymää mallintava runko. Sovellusten tavoitteena on tulla käyttäjien, lasten ja vanhempien tarpeista lähtevän, arkisen vuorovaikuttamisen tueksi. Se pyrkii tukemaan lasten ja miksei aikuistenkin ajankäytön hallintaa ja erilaisten aktiviteettien sovittamista lapsen arkielämään hyvällä tavalla, osin itsenäisesti ja osin yhteistyössä vanhempien kanssa.

Tutustuminen tähän arkipäiväiseen ongelmaan aloitettiin hyvinkin empiirisesti kohtaamalla, jututtamalla ja tarkkailemalla ihmisiä. Tavoitteena oli tehdä havaintoja ihmisten toiminnasta erilaisissa arkisissa kanssakäymistilanteissa julkisissa tiloissa ja tilanteissa; kouluissa, ostoskeskuksissa, bussipysäkeillä, busseissa sekä esimerkiksi kahviloissa. Tämä tuntui luontevimmalta suorittaa keskustelemalla heidän havainnoistaan mahdollisesta älylaitteiden vaikutuksesta heidän sekä erityisesti heidän lastensa arkeen.

Ryhdyin myös miettimään omia tavoitteitani tämän ongelman ymmärtämiseen ja mahdolliseen ratkaisemiseen omassa lähipiirissäni. Havaintojen tarkoitus oli saada itselle hyvä käsitys siitä, kuinka suuri osa myös lasten vanhemmista kärsii jonkinasteisesta riippuvuudesta tai jatkuvasta tarpeesta vilkuilla puhelimensa näyttöä. Heillä on tarve tarkistaa asioita laitteelta, vaikka he ovat lastensa seurassa. Painoin havaintoja mieleeni ja käytin niitä hyväkseni empatian tavoittelussa, etsiessäni vastausta ratkaisemisen kannalta tärkeimpiin kysymyksiin itse ongelmasta sekä siitä, missä kohdin ratkaisulla sitä voitaisiin helpottaa.

Tässä tehtävässä, kun sovelluksen käytöstä syntyvää kokemusta ryhdytään muotoilemaan, tulee ensisijaisesti huomioida konkreettiset käyttäjien ongelmat:

1. Ongelmasta kumpuavien toiminnallisten kipupisteiden välttelyyn luodut käytännöt.
2. Käyttäjien ilmaisemat asioiden ja tehtävien hoitamiseen liittyvät ongelmia tuottavat kohdat.
3. Käyttäjillä eniten ongelmia tuottavat tehtävät tai niiden vaiheet.
4. Eniten aikaa ja resursseja kuluttavat tehtävät tai vaiheet.
5. Käyttäjän mielestä ensisijaisesti ratkaisua vaativat ongelmat.

Kilpailijoiden ratkaisut ja niiden merkitys

Kehitystyötä aloitettaessa markkinoilla oli useita ratkaisuja, joista yhdessä niissä käyttäjien ongelmanratkaisua oli yritetty lähestyä luomalla sovellus, jolla voi rajoittaa sisältöä tai käyttömäärää, lukita puhelimen sekä seurata lasten liikkeitä paikantamalla. Sovellusten hinnat vaihtelivat 30 – 100\$ USD/vuosi välillä. Yhteinen piirre useissa havaituissa ratkaisuissa oli se, etteivät ne kannustaneet lasta fyysiseen aktiivisuuteen, vanhempien antamien tehtävien suorittamiseen eivätkä mahdollistaneet lapsen omalla vuorovaikuttamisella tapahtuvaa motivointia ja kehittymistä.

Lähes kautta markkinan vallinnut kontrolloimisen ja kieltämisen kautta tapahtuva, paikoin hyvin monimutkaisestikin toteutettu vuorovaikutus sai pohtimaan toisenlaista lähestymiskulmaa käyttäjien kokemusten muotoilussa. Tämän asetelman lähestyminen motivoinnin, vanhempien ja lasten välisen iloa tuottavan molemminpuolisen positiivisen aktivoinnin, sekä käyttäjäkokemuksen ja vuorovaikuttamisen avulla tuli selvittää. Ratkaisu voisi olla jopa kuin peli, jota pelataan samalla puolella. Sitäkin ajatusta muotoiltavasta kokemuksesta pitäisi ainakin testata.

3.2 Konseptin suunnittelu käyttäjäystävällisyyden lähtökohdista

Vaikka käyttäjäkokemuksen tutkiminen on vaivalloista ja aikaa vievää, on sen merkitys niin suuri, että sitä on vain tehtävä. Vaihtoehtona on ostaa sitä asiaan perehtyneiltä konsulteilta ja yrityksiltä (Klein 2013, Introduction XVI). Sovelluksen tai yleisemmin ratkaisun muotoilijalla on oltava tuntemusta näihin tavoiteltaviin kokemuksiin vaikuttaviin tekijöihin. Konseptisuunnittelussa toimivat samat käyttäjälähtöiset menetelmät kuin yleisesti projektien eri vaiheissa. Sidosryhmiä haastatellaan ja luodaan persoonat, sekä erilaiset viitteelliset käyttötilanteet. Työpajatyöskentelyssä käytetään samoin luonnoksia, rautalankamalleja sekä erilaisia prototyyppejä. Työskentely on järjestelmällistä ja siinä haetaan yhteistä visiota toteutettavasta järjestelmästä. Nämä kaikki toiminnot tähtäävät suunnitteluratkaisujen testaamiseen, käyttäjien kiinnostuksen mittaamiseen sekä potentiaalisen markkinan suuruuden sekä liiketoimintavaikutusten hahmottamiseen. Haasteena onkin koota suunnitteluun ja tuotoksiin riittävä tarkkuus vesiputousmallisen toteutuksen välttämiseksi. Tällöin kynnys palata konseptisuunnittelussa taaksepäin on pienempi ja parempia ratkaisuja voidaan kehittää. (Korhonen 2014.)

Ratkaisun muotoilu on samalla myös monitahoinen tehtävä löytää ja onnistua rajaamaan konseptiin sisällytettäväksi juuri ne tekijät, joista tavoiteltava käyttäjäkokemus muodostuu.

Muotoilutehtävässä on otettava huomioon myös ratkaisun kehittämisen liiketoiminnalliset tavoitteet, sillä ratkaisun toteutuksen täytyy olla myös taloudellisesti kannattavaa tekijöilleen. Käyttäjäkokemusmuotoilulla pyritään vaikuttamaan siihen tai niihin osiin ratkaisua, joissa käyttäjä kohtaa jonkinlaisen käyttöliittymän.

Käyttäjäkokemuksen hyvällä suunnittelulla ohjelmiston käyttäjien pienempien ja suurempien ongelmien ratkaisun tarpeet tulevat kuulluiksi, sekä soveltuvilta osin myös toteutetuksi. Tällöin sovelluksella on myös suurempi mahdollisuus menestyä ja tuottaa tekijöilleen taloudellista jatkuvuutta. Mutta kuten monessa muussakin muotoilun muodossa, myös käyttäjäkokemuksen tutkimuksessa ja muotoilussa on perehdyttävä siihen vaikuttaviin tekijöihin ja lainalaisuuksiin, ennen kuin se on mahdollista toteuttaa. Gothelf kirjassaan 'Lean UX' nostaaakin kautta koko linjan hyvin esille seikan, että onnistunut konseptisuunnittelu vaatii kaikilta kehittämiseen osallistuvilta sidosryhmiltä uskallusta sanoa ääneen, jos ja kun jotkin oletuksista eivät toimi tai koko ongelmanratkaisua määrittävä keskustelu on ajautumassa väärälle uralle. On tärkeää pyrkiä, kaikesta ympärillä olevasta ideoinnista ja esittämisestä huolimatta kohti ratkaisun haluttuja ominaisuuksia ja vaikutuksia, sekä säilyttää selkeä kokonaiskuva projektin etenemisestä oikeaan suuntaan. (Gothelf 2013, 33-35.)

Konseptisuunnittelussa on huomioitava, että sen aikana rautalankamalleilla ja kevyillä prototyypeillä on merkittävä rooli. Vaikka mallit olisivat jälkikäteen ajateltuna huonojakin, niitä pitää uskaltaa luoda ja testata, sillä niillä voidaan konkreettisesti arvioida eri suunnitteluratkaisujen toimintaa muuttuvissa käyttökonteksteissa ennen tarkkojen toteutusvaatimusten laatimista. Rautalankamalleilla voidaan selvittää perusasioitakin, mikä toimii ja mikä ei toimi. Menestyvän tuotteen tai palvelun tuottamisessa on huomioitava, että menestyvä palvelu tuottaa hyviä käyttökokemuksia käyttäjilleen. Sellaisia kokemuksia voi saada aikaan, kun niitä kehitettäessä tunnetaan palvelun käyttäjät ja heidän tarpeensa. Tämä on myös ongelmanratkaisun johtoajatus, jolloin hyvän käyttäjäkokemuksen perusta onkin seikkaperäisessä ja huolellisessa ongelman validoinnissa, sekä käyttäjätkimuksessa. Nämä syntyvät yhdestä ja samasta motiivista palvella ja toisaalta olla haluttava tapa toimia. Tästä syystä käyttäjäkokemuksen muotoileminen onkin hyvin identtistä ongelmanratkaisun kanssa. Käyttäjäkokemuksen muotoilussa toiminta painottuu enemmän prosessin hallintaan ja siitä välittyvän tunteen muotoilemiseen. (Korhonen 2014.)

Käyttäjiä tutkimalla ja siitä saatavalla tiedolla voidaan ohjata kehitettävän tuotteen, konseptin tai koko palvelupolun suunnittelua alusta lähtien oikeaan suuntaan. Sen toiminta perustetaan käyttäjiä

havainnoimalla saatuun tietoon. On aina sitä parempi, mitä varhaisemmassa vaiheessa tieto on käytettävissä.

Konseptoinnin tavoitteena ja lähtökohtana on, että siinä kootaan ratkaisun kokonaisuuteen liittyvät ajatukset, ideat ja palvelun keskeiset ominaisuudet yhteen liiketoiminnan ja käyttäjien tarpeiden perusteella. Tuloksena saadaan yhteinen visio. Liiketoiminnan ja käyttäjien tarpeet selvitetään heti konseptoinnin alussa ja kaikki keskeiset ominaisuudet, sekä niiden mahdolliset vaihtoehdot kuvataan. Tässä apuna on usein erilaiset paneelit, kohtaamiset ja ideariihet. Konseptoitavaa palvelua verrataan myös kilpaileviin tuotteisiin ja erityisesti niiden ominaisuuksiin ja niistä saatuihin käyttäjien kokemuksiin. Näin konseptisuunnittelu voi toteuttaa yhden ydintavoitteensa: Määritellä halutut liiketoimintavaikutukset, selvittää käyttäjätarpeet ja testata näihin perustuvat oletukset. Konseptin tarkoitus ei siis ole olla vielä lopullinen kuvaus tai yksityiskohtainen toiminnallinen käyttöliittymä, vaan enemmänkin sen tarkoitus on toimia pohjana näiden suunnittelutehtäville. (Korhonen 2014)

3.3 Vuorovaikutuksen tarvekartoitus ja käyttöhetket

Arkisissa tilanteissa, vanhemmilla työpäivinä ja lapsilla koulupäivinä, älypuhelisten sekä muiden vastaavien mobiililaitteiden käyttö tapahtuu yleensä varsin muuttuvissa olosuhteissa. Työelämässä mobiililaitte voi olla työpäivässä osa työntekeymisen kokonaisuutta ja siten jatkuvaa. Lasten koulupäivissä mobiililaitteen käyttö voi liittyä enemmän opetuksen ulkopuolisiin aikoihin ja toimintoihin. Mobiililaitteiden käyttöön ryhdytään tai ajaudutaan usein myös ilman sen kummempaa tehtävää, kun tarvitaan käsille jotain tekemistä tai ajatuksille inspiraatiota. Myös erilaiset sosiaaliset tilanteet tai niissä esiintyvät haasteet voivat saada meidät käyttämään laitetta. (Pönkä 2015.)

Mobiililaitteet ovat useimmiten korvanneet myös ne pienet käsityöt tai mukana kulkevan kirjan, jota noina pieninä hetkinä saattoi viedä hieman eteenpäin. Näitä hetkiä syntyy usein myös julkisissa paikoissa, kuten erilaisten kulkuvälineiden kyydissä, tauoilla ja työssä. Lisäksi vapaa-ajalla niihin tarttuminen voi tapahtua missä ja milloin vain, auton penkiltä tai kotisohvalta, keittiössä tai pihalla. On myös tärkeää, ettei tämän sovelluksen kokemusta muotoiltaessa luoda samalla tarvetta pitää älypuhelistä vieläkin useammin huomion keskipisteenä. Kokemukset on siis muotoiltava hyvin ja harkiten. Sovelluksen ei ole tarkoituksaan johtaa käyttäjänsä, vaan ainoastaan auttaa tekemään valistuneita päätöksiä. Ajoittain voi myös olla tarve mahdollistaa ja kannustaa käyttäjää pitämään päiviä, jolloin laitteita eikä sovellustakaan käytetä lainkaan. Sovellus voi joissakin tapauksissa jopa

suositaa laittamaan laitteen pois ja kannustaa siirtymään suoraan vuorovaikutukseen vanhempien tai ympärillä olevien ihmisten kanssa sovelluksen ulkopuolella. Vanhempienkin tulee huomata tämä toiminnan mahdollisuus, sekä käyttää hyväkseen mahdollisuudet palkita laitteettomat hetket omalla jakamattomalla huomiollaan ja osallistumisellaan lapsen tekemiseen. Kaikki sovelluksen tarjoama toiminta, joka vie käyttäjänsä oikeaan suuntaan, on nähtävä parempaa tasapainoa mahdollistavana.

Tähän sovellukseen soveltuvassa hyvässä ratkaisussa sekä aikuinen että lapsi molemmat voivat oppia kehittämään ajanhallintaansa liikunnan ja erilaisten näyttölaitteiden käytön väliseen tasapainoon kannustavilla keinoilla. Näin uusilla vuorovaikuttamisen keinoilla he voivat kokea onnistumista, yhdessä ja itsenäisesti. Yhdessä käyttäjien kanssa tulee ydintavoitteet priorisoida, sekä olelutukset ja suunnitteluratkaisut tarkoittaa esimerkiksi työpajatyypisissä suunnittelutapahtumissa (Pasztor 2016, 51-52).

Käyttäjän käytettävissä oleva aika ja sen ajankohta ei määrittele, voidaanko ratkaisua käyttää jonkin tarpeen tai ongelman ratkaisemiseen. Nämä käyttöhetket muodostuvat monien tekijöiden tulokseksi. On tärkeää tehdä käyttöhetket ja käyttökerrat merkityksellisiksi siten, että käyttäjälle muodostuu sellainen käyttökokemus, josta on hyötyä ja tehtävän saa suoritettua. Mobiilisovellusten käyttöä voidaan sovittaa käyttäjäryhmien tavoitteiden sekä yleisimpien käyttöolosuhteiden mukaan. Tämä vaatii hyvän käyttäjäkokemuksen edellyttämää tutkimista ja suunnittelua. Käyttäjäkokemuksen suunnittelussa on ymmärrettävä toisistaan eroavat käyttäjäryhmät ja ongelmanratkaisun lähestymistavat. (Pasztor, 2016, 71-75.)

Sovelluksen toiminta perustuu vuorovaikutuskanavien kokonaisvaltaiseen valjastamiseen käyttäjäkokemuksen hyödyksi. Sen toiminta tukee normaalia kanssakäymistä. Tavoitteena on onnistumisen, ilon ja tyytyväisyyden tunteen kokeminen. Siinä tavoitellaan myös tunnetta välittömästä vuorovaikutuksesta toisen osapuolen kanssa. Käyttäjäkokemusta voidaan tukea erilaisin käyttöä edesauttavien affordanssien (havaittujen toiminnan mahdollisuuksien) merkitsemisillä. Näin käyttäjät muodostavat käytettävästä sovelluksesta oikeanlaisen käsitteellisen mallinsa sekä välttävät epä johdonmukaiset tilanteet ja kokemukset. Kaikki kohderyhmät tuntevat tarpeidensa tulevan huomioiduksi ja sovelluksen hyödylliseksi. (Juvonen 2015, 35.)

Erityyppisiä vuorovaikuttamisen keinoja, eli modaliteetteja, tyypillisesti mallinnetaan konseptisuunnittelun aikana, jolloin niiden arvoa eri käyttökonteksteissa voidaan arvioida. Toimintaa voidaan

testata keskittämällä sidosryhmien arvioinnin huomio tärkeimpiin asioihin. Useimmiten pääosassa välikappaleina toimivissa järjestelmissä ja laitteissa vuorovaikutus pystytään käsittelemään tai tuottamaan yksi modaliteetti kerrallaan. Käyttäjistä riippuen tässä sovellutuksessa on kuitenkin mahdollista olla vuorovaikutustapoja jopa kaikilla neljällä modaliteetilla: Kosketusvuorovaikutuksella, vuorovaikutuksella erillisen laitteen avulla, vuorovaikutusta konkreettisen esineen avulla sekä kehollisella vuorovaikutuksella kuten liikkeellä (Juvonen 2015, 27-28). Lisäksi on huomattavaa, että lapsi ja vanhemmat voivat vuorovaikuttaa täysin ohjelman ulkopuolella sekä kokea, ettei tämä ratkaisu mitenkään rajoita heidän keinovalikoimaansa, vaan päinvastoin mahdollistaa uusia asioita.

3.4 Pelillisyyden yhtenä keinona

Pelillistäminen erilaisten tehtävien suorittamisen mielekkyyttä tehostavana keinona on jo vanha. Onpa ollut sitten kysymys mansikoiden tai perunoiden keräämisestä pellolta, tai vaikkapa talon ulkoseinien maalaamisesta, on siitä voitu varsin vaivattomasti käynnistää kilpailu. On voitu asettaa kilpailuun tavoitteita, vertailua ja palkintoja nopeudesta ja laadusta. Tätä samaa mallia on toteutettu myös vakuutusyhtiöissä erilaisten ajoneuvovakuutusten yhteydessä esiintyvissä bonusohjelmissa ja niihin liittyvissä alennusprosentteissa. Nämä ovat esimerkkinä erilaisten toimintojen suorittamistavoitteiden ja –motivaation yhdistämisestä peleille ominaisin keinoin. Tässäkin tapauksessa ei ole mitään uutta. Käyttäjiä motivoidaan yhteistyöllä, ohjataan tavoitteilla ja kannustetaan vuorovaikutuksella.

Tässä kehitettävässä sovelluksessa lapsi voi suurimmalta osalta valita liikuntamuodon ja ajankohdan, sekä toteuttaa omia mieltymyksiään. Näin hän voi periaatteessa päättää, kuinka aktiivisuutta kerää sen sijaan, että kaikki vaihtoehdot ovat jotenkin ennalta määritellyjä ohjelmassa tai sen ulkopuolella. Sovellusta käyttävä vanhempi näkee tilannekuvan lapsen päivä- ja viikkokohtaisesta tilanteesta ja omaa mahdollisuuden ehdottaa erilaisia tavoitteellisia tehtäviä, sekä asettaa palkinnoksi lisää ruutuaikaa kannustimeksi.

Sovelluksen käyttöön ja sillä kannustettavaan toimintaan on mahdollista yhdistää erilaisia tavoitteita ja pelillisiä piirteitä vanhempien ja lasten yhteisen suunnittelun kautta. Tässä sovelluksessa toiminnan keskiössä on kuitenkin tasapainon löytäminen, eikä peleille ominainen jatkuva suorituksen hiominen. Vanhemmat ja lapset voivat tehdä myös sovelluksen ulkopuolisista haasteista ja palkinnoista kokonaisuuden osan, jossa erilaiset kilpailut ja yhteiset tulokset voivat olla osana

pelillisyyttä. Oleellista on, että toiminta tukee lapsen tavoitteellisia päämääriä liikunnan ja ruutuajan välisen hyvän tasapainon huomioon ottaen. Näihin tavoitteisiin pääsemisessä ohjelma opastaa myös vanhempaa asiallisesti. Pelillisyyttä tavoiteltaisiin siis pitemmän aikavälin tavoitteita, aktiivisuuden sekä vuorovaikutustaitojen kehittymistä seuraten.

Vanhemmat voivat käyttökokemuksessaan tuntea onnistumisen mahdollisuuksiensa kasvaneen, jos tästä opastuksesta on apua erilaisten tehtävien yhdessä suorittamisen motivoimiseen. Yksin konseptisuunnittelulla ja tarkalla teknisellä suunnittelulla sekä yksityiskohtaisilla etukäteismalleilla ei saada ratkaisua kaikkeen, vaan käyttäjälähtöinen suunnittelu on oltava mukana koko ketjussa.

Sovellukseen lapselle suunnatut toiminnot ovat kaikin puolin yksinkertaisia, kannustavia ja selkeän tarkoituksenmukaisia. Lapsi voi kokea, että hän saa helposti toteutettua tavoitteitaan sovelluksen toiminnan sitä suuremmin häiritsemättä.

Sovelluksen käyttö voi siis syystäkin saada jopa pelillisiä piirteitä 'onnistuneesta tehtävästä palkinto' -asettelullaan. Toisaalta vanhempien osalta tämän sovelluksen käyttäjäkokemusten tuleekin perustua selkeään tiedon esittämiseen ja sen tiedon ymmärtämiseen, sekä hallinnan tunteeseen. Sen lisäksi tulee panostaa käytettävyyteen ja mahdollisuuteen osallistua päivittäiseen lasten arjen havainnoimiseen ja siihen liittyvien kokemusten mahdollistamiseen, niihin osallistumiseen sekä niiden huomioimiseen ja myös palkitsemiseen. Erilaisten pelimäisten ominaisuuksien suunnittelusta keskusteltiin, mutta niitä ei lähdetty rakentamaan prototyyppeihin. Näiden ominaisuuksien lisääminen olisi turhaan mutkistanut suhteellisen kokemattomien ohjelmoijien urakkaa. Suosittelin, että oli viisasta jättää peli-ideat myöhäisempään ajankohtaan, ettei projektille tärkeämpien, varsinaisten ydintoimintojen ohjelmoinnin toteuttaminen tarpeettomasti häiriintynyt.

4 SOVELLUKSEN SUUNTAVIIVAT

4.1 Missio

Sovelluksen tavoitteena on vastata nykyaikaiseen varsin laajalti todettuun, yhteiskunnassa vallitsevaan, sekä lasten, että myös heidän vanhempiensa pahoinvointia aiheuttavaan, lasten hallitsemattomasta ruutuajasta johtuvaan ongelmaan. Sovellus pyrkii auttamaan näitä molempia käyttäjäryhmiä, vanhemmat ja lapset, havaitsemaan ja ratkaisemaan edellä mainittua ongelmaa ennaltaehkäisevästi tekemällä ruutuajan määrästä lapsen muuhunkin aktiivisuuteen sidottua ja rinnastettavaa - mitattavaa toimintaa. Se pitää käyttäjänsä ajan tasalla erilaisin tiedoin, ilmoituksin ja palauttein muiden vastaavien älypuhelimissa tyypillisten ilmoitusmekanismien tavoin, olematta silti itsessään ongelmallinen, häiritsevä tai vaivalloinen. Aktiivisuuteen se kannustaa antamalla tavoitteita liikkumisen määrästä, sekä mahdollistamalla vanhemmilta saatavat erilaiset aktiviteetit esimerkiksi kotiaskareissa tai muissa pienissä vastuissa joita lapselle on sopivaa antaa.

Sovelluksen toteuttamiseen on varmasti monia erilaisia tapoja ja menetelmiä, mutta tässä opinnäytetyössäni käsittelen nyt sen ratkaisun ja konseptin, johon KIDUP-projektissa päädyttiin ja johon tekemäni kehittämistyöhön olennaisesti kuuluva käyttäjäkokemuksen muotoilu on perustunut. Sovelluksen lähtökohtana on toiminut ajatus, että sillä on kaksi käyttäjäryhmää – vanhemmat ja lapset. Vaikka molempien ryhmien huoli tai ongelma on yhteinen, heillä on molemmilla tarve omanlaiseen ratkaisuun. Sovelluksen avulla nämä ryhmät voivat vuorovaikuttaa ongelman tuottavan toimintaympäristön sisällä. Täten sovellus on älylaitteiden välityksellä tapahtuvan vuorovaikuttamisen mahdollistava mobiilisovellus. Sen käyttäminen on mahdollisimman suoraviivaista, mukavaa ja palauttavaa. Siinä ongelmanratkaisun kannalta tärkeimmät tehtävät ja tavoitteet ovat sujuvaa toteuttamista ja saavuttamista - vaivattomasti ja pääosin itsenäisesti.

Sovelluksen toiminnassa suurimmassa roolissa on välitön ja realistinen vuorovaikutus sekä ohjelman ja käyttäjien välissä, että myös molempien käyttäjäryhmien keskinäisessä vuorovaikuttamisessa. Tämä myös mahdollistaa osallistamisen ja mahdollistamisen, sekä niissä onnistumisen tunteen välittymisen molemmille osapuolille, sovellusta käyttäville vanhemmille ja lapsille, jokapäiväisessä elämässä myös itse ohjelman ulkopuolella. Sen tehtävä onkin vahvistaa ja tukea vuorovaikuttamista kesellä arjen todellista elämää.

Kehitettäessä käyttäjäkokemusta tämän tyyppiselle sovellukselle on sen muotoilussa perehdyttävä myös sovelluksen ulkonäköön ja sen välittämään informaatioon ja tunteeseen. Vaikka erityisesti alkuvaiheessa idean kehittäjillä ja tekijöillä syntyykin helposti mielikuvia siitä, miltä sovellus voi näyttää ja mitä kaikkia toimintoja siitä löytyy, on erittäin tärkeää huomioida, että juurikin käyttäjät ja heidän ongelmanratkaisun mallinsa ovat Lean UX -mallisen käyttäjäkokemusmuotoilun keskipisteessä.

Tämä tarkoittaa, että tyyppillisesti käyttäjillä testaamisessa on ongelmaa ratkaistaessa parempi painotta sovelluksen käyttäjäkokemuksen sujuvuutta ja sen mittaamista. Suunnittelutyössä on kuitenkin visuaalinen osuuskin yhtä tärkeässä roolissa. Visuaalinen muoto ja sen detaljit vaikuttavat siihen kokemuksen mielikuvaan, joka sovelluksen käytöstä on tavoiteltavaa saavuttaa. Detaljeilla voidaan haluttaessa mukaila mentaalimalleja (engl. Mental models) ja saada käyttäjä samaistamaan koko toimintaprosessi tai osia siitä jonkin toisen entuudestaan tutun ongelmanratkaisun mallisella toiminnalla.

Käyttäjäkokemuksen muotoilu on läheisessä yhteydessä graafiseen muotoiluun, johon kuuluukin erilaisten näyttöjen visuaalinen suunnittelu elementtien, tekstin ja typografian sommittelusta tilankäyttöön eri näytöillä eri käyttötilanteisiin ja -tarkoituksiin. Kuitenkin tämän opinnäytetyön teemassa olen halunnut keskittyä enemmän käyttäjäkokemuksen kuin käyttöliittymän ja siihen liittyvän grafiikan suunnitteluun. Uskottava ongelmanratkaisu on tärkeämpi kuin applikaation ulkoasu. Erityisesti kun sovellusta mallinnetaan erilaisin prototyypein ja pyritään arvioimaan sen käyttöarvoa, siihen liittyviä tavoitteita ja onnistumiseen vaikuttavia tekijöitä.

4.2 Sovellustyyppien vaihtoehdot

Mobiilisovelluksista puhuttaessa tarkoitetaan mobiililaitteisiin kehitettyjä ohjelmistoja, jotka voidaan jakaa karkeasti kolmeen, eri tavoin mobiilisti toimivaan tyyppiin. Jokainen tyyppi edustaa yhdenlaista tapaa lähestyä tietoa ja muodostaa kommunikointimenetelmä käyttäjän ja tiedon välille. Ensiksi on olemassa natiivisovelluksia, jotka toimivat itsenäisesti mobiililaitteen omassa muistissa. Natiivisovellus loistaa suorituskyvyssä ja erilaisten laitteiden ominaisuuksien hyödyntämisessä, mutta vaatii huomattavan paljon resursseja muihin ratkaisuihin verrattuna, kun eri laitetypit vaativat erilaisen koodin. Tämä korostuu myös erilaisten sovellukseen tulevien päivitysten

toimittamisessa. Toiseksi on hybridisovelluksia, joissa natiivisovelluksiin yhdistyy tietoverkkojen kautta täydentyviä osia ja komponentteja, esimerkkinä erilaiset tietokannat, web-sovellusten tuottamat tietokentät sekä vastaavat sovellukseen tuodut sisältöä esittävät komponentit. Tämä helpottaa ja vakauttaa tuotteen viemistä erilaisiin käytössä oleviin laitteisiin, vähentäen laitekeskeistä ohjelmointia ja mahdollistaen silti laajemman laitteiden ominaisuuksien hyödyntämisen. Kolmanneksi on mobiilit verkkosovellukset, jotka ovat verkkoselaimen kautta käytettäviä palveluita ja ohjelmia. Tämä ratkaisu on tyypillisesti yksinkertaisin ja edullisin, mutta se myös rajaa laitteiden ominaisuuksien hyödyntämistä ja rajoittaa käyttäjäkokemusten erinomaista hyödyntämistä. (IBM Software White Paper 2012, 2-7.)

Merkittävimpiä eroja erilaisten mobiilisovellusten välillä ovatkin siis sovellusten käyttäjäkokemukseen ja kehittämiseen liittyvät erot. Hieman yleistäen voidaan sanoa, että natiivisovellukset toimivat nopeasti laitteen omassa muistissa, mutta niiden käyttäjille esiin tulevana erona on mainittava myös erilaisten päivitysten lataamisten ja asentamisten tarve natiivisovellusten päivittyessä eri versioihin. Esimerkkinä käyttöjärjestelmätyypeistä ovat Android ja iOS. Myös hybridisovelluksia ja niiden ominaisuuksia voidaan kuvata edellä mainitulla tavalla poikkeuksena, että niiden käytössä voi olla suurempia vasteaikoja riippuen käytettävien tietoverkkojen nopeuksista, saavutettavuuksista ja ominaisuuksista. (IBM Software White Paper 2012, 2-9.)

Teknisenä toteutuksena lapselle tuleva mobiiliapplikaatio on tyypiltään natiivisovellus, ja vanhempien käyttöön suunniteltava applikaatio on tyypiltään tarkoituksenmukaisempi hybridisovellus. Kehitystehtävään kuuluu osana sovelluksen kehitystyötä käyttäjäkokemuksen (UX) suunnittelun alustava toteutus soveltuvaa ohjelmistoa apuna käyttäen.

4.3 Konseptointi ja kehitettävän sovelluksen toiminnan tavoitteet

Sovellusta päätettiin ryhtyä kehittämään ensisijaisesti Android-järjestelmän älypuhelimia varten. Eri vaihtoehtoja vertailtaessa saatettiin todeta, että ainakin Suomessa yleisimmin vanhemmat hankkivat tyypillisesti edullisen Android-puhelimen lapsensa ensimmäistä puhelinta valitessaan. Yleensä tämä hankkimisajankohta ajoittuu lapsen peruskoulun alkamisen aikaan, jolloin lapsi on sopivasti myös herkkä oppimaan ja omaksuma erilaisia, niin hyviä kuin huonojakin tapoja. Näitä tutkimusten valossa huonoja tapoja ja opittuja rutiineja pyritään oikaisemaan tällä ruutuajan tarkastelua

sekä hallintaa mahdollistavalla sovelluksella. Käyttäjiä kannustetaan terveellisempiin ja turvallisempiin elämäntapoihin.

Käyttäjäkokeista tutkittaessa ja kehitettäessä täytyy osata suunnitella menetelmät riittävän yksinkertaisesti, testata ratkaisut ja iteroida. Käyttäjäkokeista mittaamiseen käytettävä työkalu on aluksi MVP, englanniksi 'Minimum Viable Product'. Sitä käytetään eri käyttäjien käyttäjäkokeista kehittämisessä. Se havainnollistaa ratkaisusta tehtävien eri versioiden toiminnallisuuden ja mahdollistaa niistä saatujen kokemusten tutkimiseen. Se jatkuu prototyyppien edelleen kehittämisenä ja käyttäjäkokeista mittaamisena eri tavoin. Prototyyppiä parannellaan saatujen käyttäjäpalautteiden, käyttötaroituksen mukaisten suunnittelunäkökulmien, sekä todelliseen käyttöön perustuvien – käyttäjistä ja käytöstä tehtyjen havaintojen perusteella. (Klein 2013, Introduction XVI.)

Käyttäjäkokeista suunnittelu on aikaa vievää ja tulokset varsinkin alussa ovat hyvinkin karkeita ja lähes pelkästään ongelmanratkaisun validointiin tarkoitettuja. Siitä huolimatta projekti etenee useammalla rintamalla ohjelmoiden opiskellessa samaan aikaan erilaisten Android-käyttöjärjestelmään liittyvien toimintojen ohjelmointia ja siihen liittyvää ongelmanratkaisua prototyyppien avulla. Ohjelmoijat pystyivät kehittämään kuluneiden kuukausien aikana huomattavasti ja heidän malliversioistaan löytyy jo tämän sovelluksen tarpeisiin joitakin ratkaisuja. Sovellus tulee avuksi 7-10 vuotiain lasten ja heidän vanhempinsa arkeen.

Tällä mobiiliapplikaatiolla tulee voida motivoida lapset ikäryhmässä välillä 7-10 vuotta oppimaan ja omaksumaan itse, tietenkin vuorovaikutuksessa vanhempien kanssa, omien aikataulujensa hallintaa luontevasti auttamalla heitä tekemään hyviä valintoja, tasapainottamaan ajankäyttöään ruutuaian ja muiden aktiviteettien välillä. Se ei ole kaikille lapsille edes tarpeellinen sovellus, mutta niille joille se on tarpeellinen, sen tulee mahdollisimman kevein menetelmin ohjata valitsemaan oikeita asioita erilaisten laitteiden ruutuaian ja aktiivisuuden tasapainottamiseksi. Ohjelmaa kehitetään englanninkielisenä mutta se voidaan myöhemmin kääntää useammillekin kielille.

Kaksi mobiilisovellusta, vuorovaikuttajina vanhempi ja oppiva lapsi

Kehittämislustaksi valittu laite ja käyttöjärjestelmä, jolle suunnittelu on päätetty toteuttaa ja sopeuttaa vaikuttaa suuresti suunniteltavan sovelluksen ja sen käyttäjäkokeista kehitystyöhön. Kokeista suunnittelussa suunnittelijan itsensäkin on parasta tutustua kohdelaitteen ja –

käyttäjärjestelmän toimintaan; tuntea ja kokea se itse voidakseen suunnitella muidenkin kokemuksia samaisella alustalla. Eri laitteet poikkeavat kuitenkin sen verran toisistaan, että niille ominaiset toiminnot voivat löytyä jopa eri mallien välillä eri paikoista. Tällöin sovellusta suunniteltaessa on hyvä tunnistaa kohdelaitteen ohjeistus, erilaisten eleiden ja toimintojen käyttöön liittyvät toiminnot sekä niiden sijainnit ja erilaisten interaktioiden vaatimukset tai mallit. Sovelluskehityksessä näihin ohjeisiin, malleihin ja toiminteisiin tukeutuen voidaan parhaalla tavalla saavuttaa käyttäjäkokemukseltaan sekä käytettävyydeltään parempi lopputulos.

Mainittuja lasten käyttämiä näyttölaitteita ovat muun muassa älypuhelimet, tabletit ja vastaavat, kuten tietokoneiden näytöt ja televisiot. Näihin sisältöä tuotetaan sekä normaali televisiokanavien välityksellä, että erilaisilla konsoleilla ja peleillä. Useimmiten näiden kaikkien käytön mittaamista ja valvomista on erittäin vaikea toteuttaa, mutta tavoitteena onkin keskittyä mobiililaitteiden näyttöihin käytettävän ajan hallintaan.

4.4 Käyttäjäkokemuksen kehittämishaaste

Käyttäjäkokemusta suunnittelussani ohjenuoranani käyttämässäni Lean UX -ajattelutavassa pyritään järjestelmälliseen käyttäjien ongelmien vastauksia ja käyttämisestä syntyneitä mitattavia kokemuksia hyödyntävään toimintamalliin. Siinä yksinkertaiset, kevyet ja nopeat ratkaisut sekä tiivis kehityssykli tekevät kehitystyössä vaadittavien toimenpiteiden ja asioiden hoitamisesta tehokasta. Kehitysmallissa luodaan näkyviä ja mitattavia tuotoksia; tuotteen tai sovelluksen esittelymalleja, esimerkiksi prototyyppejä jatkokehitystyön tueksi.

Palautteiden keräämiseen sovellettavia menetelmiä ja prosesseja voivat olla esimerkiksi käyttäjien tapaamiset erilaisissa tilaisuuksissa sekä eri tyyppiset kyselyt lomakkeilla esimerkiksi internetin kautta yhdistettynä testattavan prototyypin kokeilemiseen. Itse käytän projektimme haastatteluissa saamaani aineistoa ja erilaisten kommunikaatiokanavien kautta itse ja projektin osana keräämääme palautetta.

Kokemuksiin perustuvan palautteen keräämisessä on ollut apuna Adobe XD -ohjelmistolla tehtydt käytönmallinnussovellukset - englanniksi 'Click dummies', jotka voi myös helposti jakaa internetissä kohderyhmän kokeiltavaksi ja arvioitavaksi. Näistä saatava palaute on ollut hyvänä apuna enimmäkseen eri kanavista saadun suullisen palautteen rinnalla.

Projektitiryhmässä opiskelee yhteensä 8 henkilöä eri tehtävien parissa. Ryhmässä on graafinen suunnittelija, UX -muotoilija, fysioterapeutti, sosiaalityöntekijäksi opiskeleva, johdon ja markkinoinnin tutkintoja suorittavat, sekä kaksi pelkästään sovellusohjelmointiin keskittynyttä opiskelijaa. Projektin työkielenä on englanti. Projektin etenemistä seurataan käyttäen Trello- ja Basecamp-sovelluksia.

Sisältö

Palvelun tai sovelluksen sisältö vaikuttaa suoraan käyttäjäkokemukseen. Käyttäjälle muodostetaan selkeä kuva ja tunne sekä käyttöhetkestä että jatkuvuudesta käyttöhetkien välillä. Käyttäjä pystyy samaistamaan eri käyttöhetkien toiminnan tulokset aiempiin hyviin tuloksiin ja niistä saatuihin kokemuksiin.

Sisällöistä Gothelf nostaa esille Lean UX -muotoilun periaatteen, jossa kehitys tai kehittyminen rinnastetaan tehdyn työn tuotosten sijaan tuloksiin. Hän korostaa, että ominaisuudet ja palvelut ovat tuotoksia joiden arvoa tarkastellessa tulisikin huomioida millaisia tuloksia ne tuottavat. Tuloksia tulee mitata kehityksen rinnalla. Niitä ei kannata spekuloida. (Gothelf 2013, 8.) Paras lopputulos syntyy silloin, kun palvelu- sekä käyttöliittymämuotoilun pohjana on käyttäjätutkimuksista saatuja tietoja käyttäjistä ja heidän tarpeistaan. Tällöin voidaan olla varmoja, että muotoillaan oikeita asioita, elementtejä ja toimintoja, joita käyttäjä pystyy omaksumaan. Muotoilua kannattaa myös testata käyttäjillä ja iteroida paremmaksi jo ennen minkäänlaista toteutusta. Tällä tavoin tavoitteellisesti muotoilemalla voidaan jatkossa saavuttaa sovelluksen käyttöliittymä, joka toimii odotetusti ja johdonmukaisesti, sekä lisäksi on myös miellyttävä käytettävä. Tehdään siis päätelmiä eikä spekulatioita.

Aivan ensimmäisenä ratkaisua validoitaessa sitä mallinnettiin kuvailemalla toimintaa sanallisesti etenevänä tarinana. Näin voitiin tarkistaa, onko työryhmän havaitsemat ja valitsemat ongelmat mahdollisesti myös käyttäjien mielessä, kun tarinaa kerrotaan. Näin saatiin kuulla siitä, millä tavoin eri ihmiset reagoivat kuvailtuun tilanteeseen, sekä miten he kokivat empatiaa ongelmasta kärsivää kohtaan. Se auttoi myös miettimään varsinaisille tuleville käyttäjille esitettäviä kysymyksiä ongelmista. Myös tarinan kertominen käyttäjille, sekä heidän tarinoidensa kuunteleminen toi lisää syvyyttä ratkaisujen pohtimiseen ja seuraavien kysymysten asettamiseen. Tämä lisäsi ymmärrystä siihen kenelle tätä ratkaisua laaditaan.

Palvelumuotoilun keinoin voidaan tarkistaa ja määrittää erilaiset kanavat joita käyttäen käyttäjät palvelun tai ratkaisun ongelmaansa saavuttavat. Näin etenemällä, aloittamalla palvelumuotoilun tehtävistä siirtäen tulokset varsinaiseen tavoitellun käyttäjäkokemuksen muotoiluun voidaan ymmärtää lähestymiskulmia, sekä niistä saatavia kokemuksia. Tämän jälkeen voidaan edetä kuvavampiin käyttäjäkokemuksen malleihin, joissa esimerkiksi rautalankamallein mukaillaan erilaisia käytön vaiheita ja näkymiä.

Erilaiset kokemukset sovelluksen sisällä

Lapselle muotoiltavan käyttökokemuksen tulee olla mahdollisimman yksiselitteisen terävä, sujuva ja kannustava. Vastaavasti vanhemmille (aikuisille) suunnatun sovelluksen tulisi mahdollistaa tarvittaessa myös seikkaperäisemmän ja lasten aktiiviteeteistä, liikunnasta ja tehtävistä, kerätyn suuremman informatiivisen sisällön tarkastelun, jos käyttäjät sellaiselle ominaisuudelle antavat arvoa.

Sovelluksessa tietojen tarkastelu myös useamman lapsen osalta olisi hyvä käydä vanhempien osalta sujuvasti ja ymmärrettävästi. Sujuva ja vaivaton käyttö antaa mahdollisuuden vuorovaikuttaa jokaisen lapsen kokemusten kanssa myös yksilöllisesti. Kokemuksia voi näin myös laajentaa ja käyttää osana perheen yhteisiä aktiviteetteja osallistamalla niihin myös vanhemmat itse osana tehtävää tai toimintaa. Tällainen on ihanne johon kehittämisellä voi käyttäjien kanssa pyrkiä.

Käyttöliittymämuotoilu

Kehitettävässä KIDUP-sovelluksessa käyttäjäkokemuksen tulee tukea erilaisten, lasten liikkumiseen ja ruutuaikaan perehtyneiden, tutkimusten suosittelemien tavoitteiden mukaista liikunnallista aktiivisuutta ja tiedostetumpaa näyttölaitteiden käyttöä. Tällaisia laitteita ovat muun muassa älypuhelimet, tabletit ja vastaavat kuten tietokoneiden näytöt ja televisiot.

Käyttöliittymämuotoilussa yhtenä työskentelyn tapana on kirjoittaa käyttäjätarinoita, joissa voidaan kerronnan keinoin viedä käyttäjä ongelmanratkaisunsa lävitse. Kertomusta voidaan pitää pohjana, kun suunnitellaan ja muotoillaan käyttäjien tarvitsemat työnkulut ja toiminnot: miten käyttäjä ne ruudulla näkee, miten toiminnot toimivat. Palvelun rakenteesta ja näkymistä piirretään yksinkertaistettu suunnitelma eli rautalankamalli. Muotoilun lopputulos on projektin tarpeesta ja järjestelmän laajuudesta riippuen joko pelkkä rautalankamalli tai tarkempi käyttöliittymäkuvaus.

Pelillisyyttä tavoitteiden, aktiviteettien ja tehtävien kautta

Hypoteesi: Annettaessa sovellukselle tämän tyyppisiä pelillisiä piirteitä kuten tavoitteet ja tehtävät sekä niiden suorittamisen tunnustaminen ja palkitseminen sekä sovelluksessa, että sen ulkopuolella, ovat omiaan kannustamaan nuorta käyttäjää niiden saavuttamiseen ja suorittamiseen. Tämä toiminta tuo tasapainoa aktiivisuuden ja ruutuajan suhteeseen.

Aktiivisuutta liikunnassa ja tehtävien suorittamisessa tulee esittää lapselle soveltuvina yksiköinä ja tuloksina siten että lapsi voi tunnistaa määriä ja ymmärtää sekä kokea tulosten määriä ja merkityksiä. Laitteistolla tapahtuvaan mittaamiseen käytetään kehityksen alussa puhelimen omia antureita, jotka kertovat hyvin monipuolista tietoa laitteen liikkeestä. Anturit osaavat tunnistaa hyvin erilaisia aktiivisuuden muotoja, kuten esimerkiksi juoksu ja kävely. Sovellukseen sisällytetyin erilaisin algoritmein tehdään päättelyjä käyttäjän aktiivisuudesta.

Aktiivisuus liikkuen

Sovelluksessa lapsen aktiivisuutta mitataan ja sen määrää verrataan tavoitteisiin. Kävelyä, juoksua, leikkejä sekä muuta liikuntaa, kuten myös yleistä aktiivisuutta, pystytään mittaamaan ja erilaisin algoritmein erottamaan älypuhelimilla.

Kaikkea aktiivisuutta ja mittaamisen tuloksia pyritään esittämään käyttäjälle suoraan laitteelta. Myöhemmissä ohjelmiston versioissa mittaamista mahdollistetaan eri lähtökohdista tarpeelliseksi koettavilla, erikseen hankittavilla ulkoisilla mittareilla, liikuntarannekkeilla tai muulla tarkoitukseen sopivalla välineistöllä.

Aktiivisuus erilaisia annettuja tai sovittuja tehtäviä suorittaen

Lapsen oman kasvun ja kehityksen tavoitteita tukemaan annettuja tehtäviä tekemällä hän voi saada tunnustusta ja kerryttää hieman ruutuaikaa siinä samalla. Vanhemmat voivat sisällyttää sovelluksen päivittäiseen käyttöön erilaisia ikäryhmälle sopivia, itse valitsemiaan tehtäviä. Näistä lapsi voi päättää mitkä hän niistä tekee. Vanhemmat voivat asettaa palkinnon tehtävien tai aktiviteettien suorittamisesta ruutuajana, mikä mahdollistaa lapsen ajankäytön hallinnan harjoittamisen arkiliikunnan, koulun, ruutuajan, kavereiden sekä kodin välillä. Tämän toiminnon voi sujuvasti yhdistää muidenkin aktiviteettien tunnustamisessa, joiden suorittamista ei muulla tavoin voida todentaa tai mitata.

Lapsen sovellus

Lapselle suunnatulle sovellukselle asetettuina tavoitteina on esittää lapselle helposti ymmärrettävässä muodossa,

- Paljonko hänellä on kyseisenä hetkenä ruutuaikaa jäljellä?
- Onko hänellä tekemättömiä annettuja tehtäviä?
- Onko hänellä aktiivisuustavoite saavuttamatta?
- Onko hän ansainnut palkintoja suorituksistaan?
- Mitä toimintoja hän milloinkin voi laitteillaan käyttää?
- Kuinka hän hienosti on onnistunut tasapainon löytämisessä! (annetaan kunnia)
- Mahdollistetaan saavutusten nostaminen vanhempien tietoisuuteen! (näkyvät vanhemman sovelluksessa ilmoituksena)

Aikuisen sovellus

Aikuiselle suunnatulle sovellukselle asetettuina tavoitteina on esittää aikuiselle helposti ymmärrettävänä tietona,

- Kuinka aktiivisia lapsi tai lapset ovat päivän aikana olleet?
- Kuinka paljon lapsi on käyttänyt näyttöaikaa?
- Onko toiminta ollut kokonaisuutena terveen ja tasapainoisen lapsen oman kehittymisen tavoitteita tukevaa? (tasapaino)
- Millainen on lapsen toiminnan kehitystrendi? (tarkastelujaksot)
- Kuinka vanhempi voi kannustaa/palkita lasta kehityksestä? (sopivat määrät ja palkinnot)

5 KÄYTTÄJÄKOKEMUKSEN MUOTOILU

5.1 Käyttäjien toimintamallin ymmärtäminen ja ratkaisun muotoilu

Asiaa opiskeltuani olen vakuuttunut siitä, että käyttäjäkokemuksen muotoilulla voidaan saada sovelluksen käyttäjille tai sen hankkimista harkitseville potentiaalisille käyttäjille lisäarvoa. Koen, että hyödyn tuoma lisäarvo on todellinen, kun ratkaisua kohtaan syntyy luottamus. Tällöin käyttäjät havaitsevat ratkaisusta saatavan arvon, hankkivat ratkaisun ja toteavat sen hyödyn. Tämä luottamus saa heidät jakamaan kokemuksiaan ja yhä uudet käyttäjät voivat tehdä omat päätöksensä ratkaisun hankkimisesta, siitä kertomisesta ja eri tavoin siihen osallistumisesta. Tässä vaiheessa myös ratkaisun toimittajat saavat vastinetta panostuksilleen.

Sovelluksen käytön mallintamiseen, erityisesti käyttäjäkokemuksen kehittämisessä, on useita tekniikoita ja ne valitaankin usein sovelluskehityksen vaiheen ja sen tavoitteiden mukaan. KIDUP-sovelluksen käyttäjäkokemuksen muotoilutyössä kaikki toiminta alkoi käyttäjätyyppien tunnistamisesta, sekä käyttötilanteiden tai käyttöpolkujen toiminnan suunnittelusta ja muotoilusta. Tässä projektissa, varsinkin alkuvaiheessa, kävimme päiväkodeilla ja kouluissa, haastattelimme erilaisia lasten ja vanhempien etuja ajavien järjestöjen edustajia, sekä tietenkin vanhempia ja myös ystäviä tuttavapiireissämme.

Malliksi käyttäjien toiminnasta voidaan ottaa esimerkiksi sellaiset tilanteet, joissa vanhemman pitää puuttua lapsen älylaitteiden käyttöön, sen määrään tai laatuun. Lisäksi toisenlainen käyttötilanne syntyy luotaessa sääntöjä näiden laitteiden käytöstä, riippumatta siitä, tehtiinkö se käyttöönottamassa tai myöhemmin.

Mallipersonat muotoilun tukena

Käyttäjätyypeistä on hyvä luoda 'käyttäjäpersoonat' eli mallihenkilöt. Tässä tapauksessa niitä tulee olla vähintään yksi vanhempi ja yksi lapsi, mutta ei haittaa, vaikka luo koko perheen. Näin sovelluksen muotoileminen käyttäjätarinoihin on johdonmukaisempaa. Kaikki mikä helpottaa sovellukseen liittyvää muotoilua on tavoiteltavaa ja kannatettavaa.

Muodostetaan muotoilun tueksi kaksi mallihenkilöä (Kuviot 1 ja 2). Olkoot nämä persoonat isä ja poika. Näitä voi muokata ja luoda lisää työn edetessä. Muotoilijalle nämä mallipersonat ovat tärkeitä luotaessa kokonaiskuvaa käyttäjistä, heidän sisäisistä motivaatioista ja konteksteistaan, sekä missä toimintaympäristössä ihmiset parhaillaan ovat (Pasztor 2016, 54).



KUVIO 1: Profiili lapsesta – Poika.

Merkillepantavaa on, että persoonista erottuu juuri näitä kohderyhmälle tyypillisiä piirteitä joista muotoilu saa ohjenuoransa. Mitä todellisempia nämä mallipersonat ovat, sitä osuvampaa on muotoilukin. Käyttäjähohderyhmät voivat olla laajoja. Siksi näiden perustamisessa kannattaa käyttää hyväksi profiiliin sopivia ihmisiä, haastatella heitä ja kuulla heidän ajatuksiaan esim. Mallipersona-kaavakkeella näkyvistä osa-alueista. Profilointi auttaa myös määrittelemään sovelluksessa tarvittavat toiminnot ja ominaisuudet erilaisia käyttäjäryhmiä sekä mahdollisesti toisistaan poikkeavia käyttötapoja silmällä pitäen. Haluttu ja palkitseva käyttäjien välinen vuorovaikutus, sekä laitteen ja sovelluksen sujuva käyttö luovat perustan sovellukselta odotettuun lopputulokseen. (Jussila 2017, 40.) Näin muotoilijan tekemä käyttäjäkokemuksen tutkimustyö tuo sovelluksen muotoilu- ja kehitystyölle konkretiaa, lihaa luiden ympärille.

Antti Virtanen



"Kasvatus lähtee kotoa."

Ikä: 36

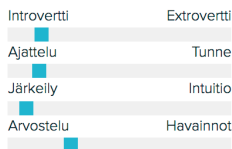
Työ: Elektroniikan Diplomi-insinööri

Perhe: Isä, naimisissa, 2 lasta

Asuinpaikka: Oulu, Suomi

Luonne: Totinen, utelias ja lempeä.e/p>

Personality



Harkitseva

Rauhallinen

Vakaa

Ujo

Tavoitteet

- Sovitut työt on aina tehtynä työaikana.
- Vapaa-aika on pyhä ja kuuluu perheelle. Elämässä pitää olla muutakin kuin työ.
- Matka Kiinaan ja Australiaan.
- Haluaa vielä jonain päivänä toimia opettajana.

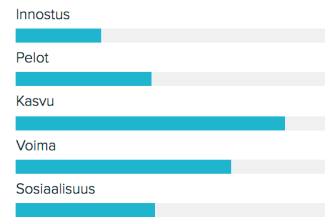
Turhautumiset

- Työssä kehittyminen on aika-ajoin mahdotonta.
- Yksipuolinen mutta aikaa vaativa työ.
- Epäröinti yrittäjäksi ryhtymisestä.

Biografia - kuka minä olen?

Jo varhain nuorena kiinnostuin elektroniikasta ja rakentelin itse laitteistoja erilaisista rakennussarjoista. Opinnot oli helppo valita ja Diplomi-insinöörin opinnot itsestään selvyys. Olin perheen ainoa lapsi ja vanhemmat ovat aina tukeneet minua lähes kaikessa mitä olen päättänyt tehdä. Harkitsevaisuuteni on varmasti ollut yhtenä tekijänä että päätöksieni on ollut helppo tukea. Kasvattajana haluan itsekin onnistua samalla tavoin tehtävässäni, tukea ja mahdollistaa. En näe että lasten älylaitteiden käytön käyttäminen olisi sellaista kasvatusystävällistä johon haluan panostaa, siksi olenkin kiinnostunut hyvistä ratkaisuista tukemaan ja turvaamaan lasteni matkaa rajattoman tiedon ja viihteen maailmassa.

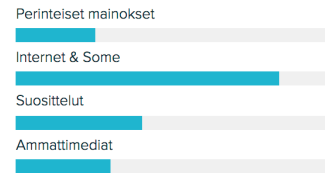
Motivitiminen



Vaikuttimet & Tuotemerkit



Osallistumiskanavat



KUVIO 2: Profili vanhemmasta – Isä.

5.2 Mallinnusta papereille tai tauluille

Projektin alkuvaiheen kevyeen käyttäjäkokemuksen muotoiluun ja mallintamiseen valittiin kynä ja paperia. Tällä varsin käyttökelpoisella työkaluparilla luotiin paperisia malleja ja etsittiin muotoja, joista on selkeä arvioida sovelluksen soveltuvuutta annettujen ongelmien ratkaisuun.

Tehtävä aloitettiin piirtämällä paperille tavoiteltavaa toimintaa yksinkertaisin menetelmin kuvaavia malleja ja kuvia. Näistä muodostuvia toimintojen jonoja hyväksikäyttämällä voidaan saada ratkaisua käyttäjän ongelma yksinkertaisimmillaan. Esimerkkinä voidaan piirtää viiva lähtötilanteesta ratkaisuun. On myös hyvä, että koko ongelmasta kirjoitetaan tarina, jotta jokainen työryhmässä työskentelevä voi asettua viimeistään tässä vaiheessa samalle viivalle ja samaan suuntaan muiden kanssa.

Hahmottelussa voidaan käyttää myös erilaisia lappuja, tauluja, esittäviä kuvia tms. Jo tässä vaiheessa pitää pyrkiä ongelmien yksinkertaisimpaan ratkaisuun, jossa esitettävän tiedon määrää rajaamalla tuotetaan vuorovaikutus pienimmällä mahdollisella kognitiivisella kuormalla.

Kuviteltua käytön sujuvuutta mallinnettaessa tehtiin keltaisista 'Post-It' -lapuista rakentamalla erilaisia käyttöä kuvaavia toimintaketjuja. Laput kiinnitettiin valkotaululle, jolloin lappujen ympärille oli helppo lisätä tapahtumaketjuja täydentävää tietoa. Tällä menetelmällä pyritään tarkastelemaan käyttäjän toimintaa ja liikkumista sovelluksen sisällä. Tavoitteena on saada käyttö mielekkääksi ja toimivaksi käyttäjän ongelmien ratkaisun näkökulmasta. Tämä yleisesti vuorovaikutuksen suunnittelussa käytetty tekniikka ja oppi pyrkii säilyttämään käyttäjän huomion tavoiteltavassa toiminnossa vähentämällä häiritseviä tekijöitä. Tämä on hyvä tapa mallintaa myös niitä tapahtumavirtoja ja käyttäjäpolkuja; kuinka käyttäjä ratkaisee ongelman suoraviivaisesti ja tyydyttävällä tavalla. (Wikipedia. Progressive Disclosure.)

Miten sitten mitataan, että sovelluskehitys on onnistunutta ja tulokset ovat tuloksia? Onko uusi versio parempi kuin edeltäjänsä ja käyttäjän ongelman ratkaisu sen pääasiallisena käyttötapauksena? Käytännössä ratkaisun hyvyiden tai huonouden päättääkin itse loppukäyttäjä, eikä sitä valmistava organisaatio. Mitä aiemmin annetaan käyttäjille mahdollisuus kertoa mielipiteensä, sitä paremmin tiedetään, onko ratkaisu kehittämiskelpoinen vai pitääkö sitä tutkia ja testata lisää. (Gothelf 2013, 10.) Lisäksi voidaan kartoittaa ongelmanratkaisuihin liittyviä määriä, kuten paljonko, montako ja kuinka usein jokin asia saa käyttäjän kokemaan jotain. Muutosten tekeminen jo suunnitteluvaiheessa aiheuttaa huomattavasti vähemmän kustannuksia, jos verrataan kustannuksia muutosten tekemisestä valmiiseen tuotteeseen. Mielestäni ennen minkään suurempien johtopäätösten tekemistä projektin suunnasta tai laadusta tulisi erityisesti panostaa erilaisiin kyselyihin ja selvityksiin. (UX Mastery, 2018)

Sujuvat käyttöpolut mahdollistavat erilaiset käyttötilanteet ja -hetket

Selkeimmät käyttötilanteen askeleet ovat toiminta käyttäjän avatessa sovelluksen, kuinka hän ongelmanratkaisussaan sovellusta käyttää, sekä mihin käyttöhetki päättyy. Näitä pyritään kuvaamaan käyttöpoluissa (Kuvio A). Käyttäjän toimintaa tarkkailemalla on tehty havaintoja ja opittu hänen tehtävissään kohtaamistaan ongelmista. Näiden havaintojen perusteella käyttäjän toimintamallia sekä siitä saatavia tuloksia pyritään kehittämään ja täydentämään sovellukseen rakennetulla ongelmanratkaisulla.



KUVIO A: Käyttäjä ratkaisee sovelluksella tehtävän/ongelman.

Työ etenee yhteistyönä

Mallintamalla vuorovaikutusta (interaktio) käyttäjien toimintaympäristössä, saadaan aikaan tunne tai tapahtuma (reaktio), jota tarkastelemalla voidaan oppia sovelluksen käytön vaikutuksesta käyttäjälle muodostuvaan tunteeseen. Kehitystyön alussa mahdollisimman yksinkertaisilla menetelmillä pyritään löytämään vahvimmat käyttäjää motivoivat vuorovaikutusmenetelmät. Näiden löytyessä voidaan kehitettävän sovelluksen päätellä vastaavan käyttäjän tarpeeseen. Sovelluksen menestymisen kannalta tärkein hyöty, eli käyttäjän menestymisen kokemus, voi muodostua. Kaikessa mallinnuksessa pyritään hakemaan ja löytämään ne käyttäjän kokemukset, jotka tekevät mallinnettavasta sovelluksesta tai palvelusta käyttökelpoisen ja haluttavan.

Edellä mainitun tyyppinen ratkaisun laittaminen näkyvälle paikalle saa myös muut työryhmän jäsenet ottamaan kantaa ja perehtymään käyttäjän tehtäviin. Taululla ratkaisua on myös hyvin helppo muuttaa ja erilaisia ratkaisumalleja testata. Tarkoitus onkin mallintaa teknisten ratkaisujen sijaan prosessin loogista toimintamallia. Kaikissa tapauksissa näissä malleissa on hyvä olla erittäin lyhyt ongelmanratkaisun kaari. Se lisää ratkaisun käyttökelpoisuutta ja käyttäjän kiinnostusta ratkaisuun. Kuvatuista käyttöpoluista on hyvä myös käydä selkeästi ilmi, ratkaiseeko tämä hypoteesissa ajatellun käyttäjän ongelman ja miten se sen ratkaisun käyttäjälleen tuottaa. Teknisten toimintojen sijoittumisen sovelluksen käytön eri vaiheisiin voi ratkaista myöhemmin (Pasztor 2016, 71.)

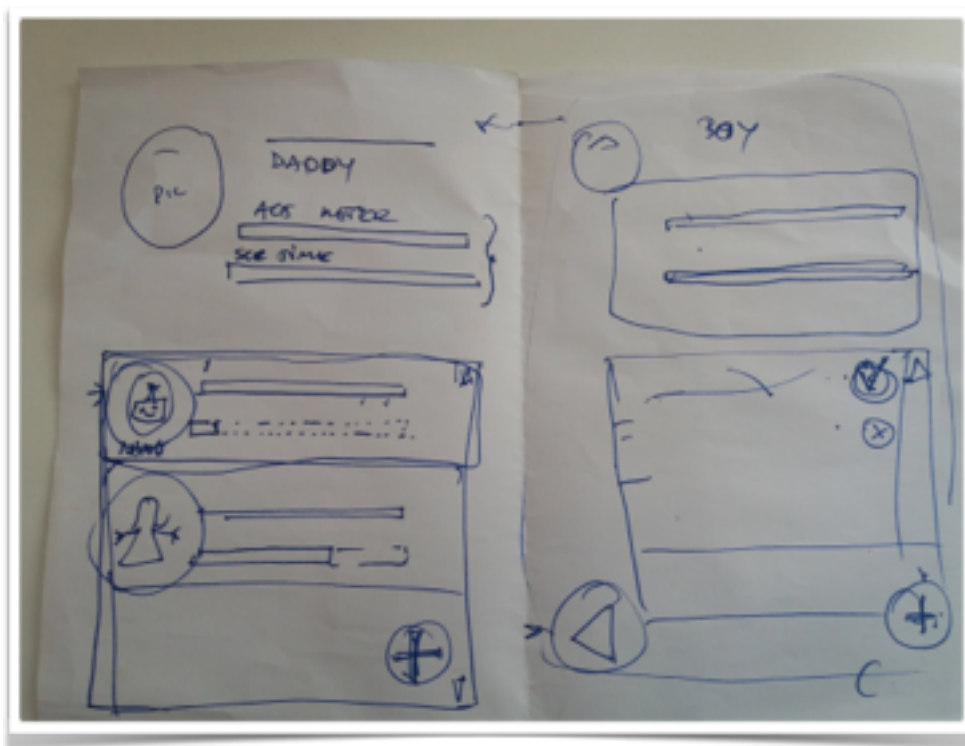
Prototyypit voivat olla paperisia tai digitaalisia ratkaisuehdotusta kuvailevia taiteellisia töitä. Paperisina ne voivat koostua monenlaisista askartelemalla, piirtämällä tai tulostamalla aikaansaaduista muodoista. Niitä voidaan pyöritellä kädessä ja vaivattomasti vaihtaa asioiden, tietojen tai toimintojen järjestystä tai paikkaa. Niillä voi mainiosti arvioida ja iteroida käyttäjän käyttöpolkujen sujuvuutta tai ylipäättään niiden merkityksellisyyttä. Digitaalisia prototyyppejä voi koota erilaisilla tarkoitukseen luoduilla työkaluilla. Niillä muodostettua ratkaisua voidaan tarkastella erilaisista näytöistä katselemalla, sekä myös vuorovaikuttamalla, esimerkiksi kosketuksin. Usein ne mahdollistavat palvelujen

muotoilulle olennaisten, käyttäjäryhmiltä saatavien kokemusten, keräämisen myös antamalla heidän (käyttäjien) testata ratkaisua itse omassa käyttöympäristössään.

5.3 Paperimalleista digitaalisiksi

Alussa käytettyjen lappusten ja muiden kuvaavien keinojen avulla oli päästy käsitykseen siitä, mitä ollaan kehittämässä. Käyttäjien kanssa keskustelemalla oli selvitetty, missä mediassa ja muodossa palvelu on parhaiten käytettävissä.

Tehtävä aloitettiin taittamalla A3-arkki neljäksi A4-kokoiseksi aukeamaksi. Siinä kuvattiin mobiililaitteen näyttöä. (Kuvio 3). Samalla tuotosta testaavat saivat tilaa kuvitella siihen toimintoja, joita ei oltu suunniteltukaan. Siihen oli tehty sekalaisia muotoja, joille katsoja saattoi nähdä käyttöä. Tämä osoittautui antoisaksi ja lopulta keskustelussa alkoi tulla ajatuksia siitä, mitä kaikkea näytössä voi ongelman helpoimmaksi ratkaisemiseksi tehdä.

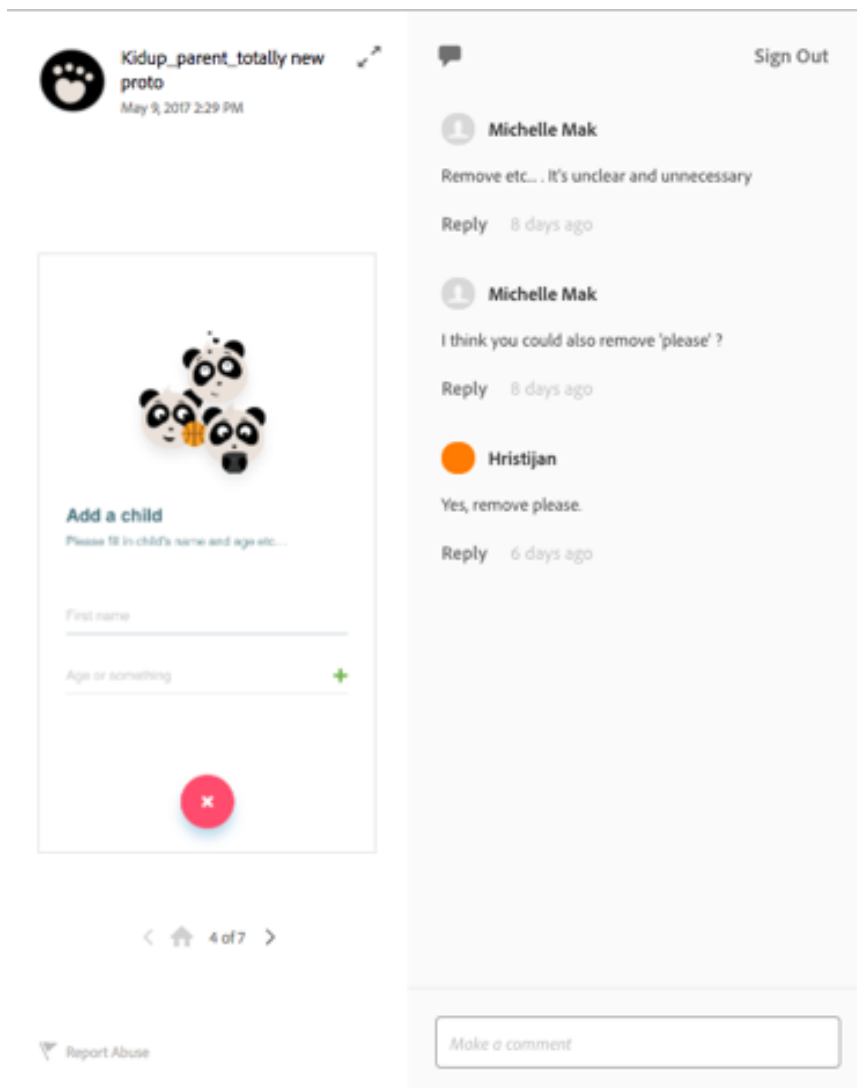


KUVIO 3: Rautalankamalli kynällä ja paperilla.

Muotoilijan tulee etsiä sellaisia malleja ja muotoja, että testatessa käyttäjillä niiden välittämästä kokemuksesta pystyy saamaan palautetta. Lisäksi on oltava tarkkaavaisena erityisesti myös siitä, mitä esitetystä ratkaisusta ehkä puuttuu. Jos ratkaisusta puuttuu jokin käytön ja omaksumisen kannalta oleellinen tunne, siihen tulee kiinnittää huomiota. On hyvä tarkistaa käyttäjältä joitain

perustuntemuksia, kuten tuntuuko käyttö turvalliselta ja tuleeko käyttäjälle esimerkiksi onnistumisen tunne.

Suunnittelutyön tarkoituksena oli tuottaa visuaalinen prototyyppi sovelluksen tulevan käyttöliittymäsuunnittelun pohjaksi. Tavoitteena oli sovelluksen toiminnallisuuden sekä käyttäjäkokemukselle asetettujen tavoitteiden mittaamiseen soveltuva malli. Siinä on hyvä olla ainoastaan välttämätön, mutta riittävä muotoilu. Sen ei silti tarvitse olla lopullinen ratkaisu tai asettelu. Mielestäni on parempi, että muotoilua on vain sen verran, mistä ollaan valmiita kivuita luopumaan. Näin siksi, ettei tarvittaessa eteen tuleva aiemman työn hylkääminen aiheuta suuria ajallisia, eikä aineellisia menetyksiä tai ongelmia. Käytettävyytutkimus tai -testaus käytettävyyssiantuntijan ja oikeiden testikäyttäjien avulla antaa konkreettista havaintoihin perustuvaa tietoa ja siitä voi kehittyä parannusehdotuksia.



KUVIO 4: Esimerkki prototyypin testaamisessa saadusta palautteesta.

Olen huomannut, että korjattavaa tulee aina (Kuvio 4). Joissain tapauksissa muutokset voivat tar-koittaa myös jopa aiemman työn hylkäämistä täysin. Perustelluille ja ajatelluille kohdekäyttäjäryh-mille suunnatuilla palautteiden keräämisprosesseilla saadaan käyttäjien kokemuksia. Niillä saa-daan myös projektityöryhmän eri osa-alueiden edustajien tai asiantuntijoiden näkemyksiä erilaisten sovellukselle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta. Palautteen keräämistä varten tehtävän käy-tön mallintamiseen soveltuvan prototyypin tarkoituksena on käyttäjäkokemukseksi suunnitellun miellyttävän ongelmanratkaisun validointi käyttäjillä. Erilaiset prototyyppien muodot luovat edelly-tyksiä tuoda esiin parannustarpeita ja onnistua paremmin kehitystyön seuraavissa vaiheissa. Toi-mintaa koko ajan ohjaavana kysymyksenä tai ongelmana on, ratkaiseeko tehty malli ongelman, jota ratkaisemaan sitä on lähdetty luomaan. Samalla selviää tuottaako se tekijöilleen, sekä onko sen tuottaminen kannattavaa.

Käytettävyystudkimus

Erilaisten käytettävyystudkimusten tarkoituksena on tutkia joko käytettävyyssiantuntijan tai oikei-den testikäyttäjien avulla palvelun käytettävyyttä ja käyttökokemusta. Sen tavoitteena on saada testatuilta käyttäjiltä ja asiantuntijoilta havaintoihin perustuvia konkreettisia parannusehdotuksia. Käytettävyystudkimuksia voi tehdä niin paperiprototyypeille, rautalankamalleille, osittain toimiville prototyypeille kuin valmiille tuotteillekin.

Yleisimmin käytettyjä menetelmiä ovat käytettävyystestaus ja asiantuntija-arviointi. Mielestäni par-haimman tuloksen saa, kun tuotekehityksen kuluessa tehdään useita pieniä käytettävyystudkimuk-sia, ja suunnitelmaa / toteutusta soveltuvilta osiltaan parannellaan joka kerta. Käytettävyyttä voi testata muutenkin kuin varsinaisilla sovelluksen käyttäjillä. UX-muotoiluprosessi on käytännössä yksi suuri käytettävyystudkimus ja analyysi jo itsessään.

5.4 Käyttöpoluista mallineiksi

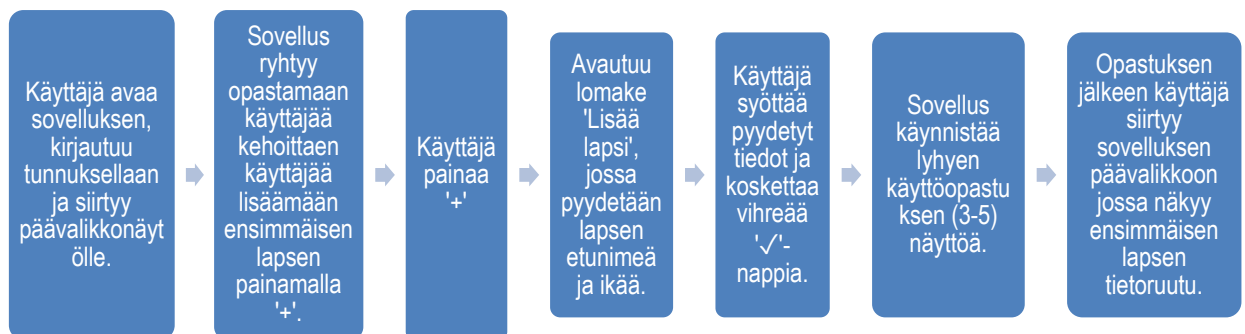
Muotoiluesimerkkinä sovelluksen käytöstä neljä käyttöpolkua (Kuviot 5-8):

- Sovelluksen ensimmäinen käyttökerta ja rekisteröityminen (vanhempi).
- Vanhempi lisää ensimmäisen lapsen profiiliinsa.
- Lapsi käyttää puhelintaan. Mitä tapahtuu, kun lapsi avaa puhelimen näytön lukituksen.
- Vanhempi tarkistaa pikaisesti tietoja lapsen tilanteesta.

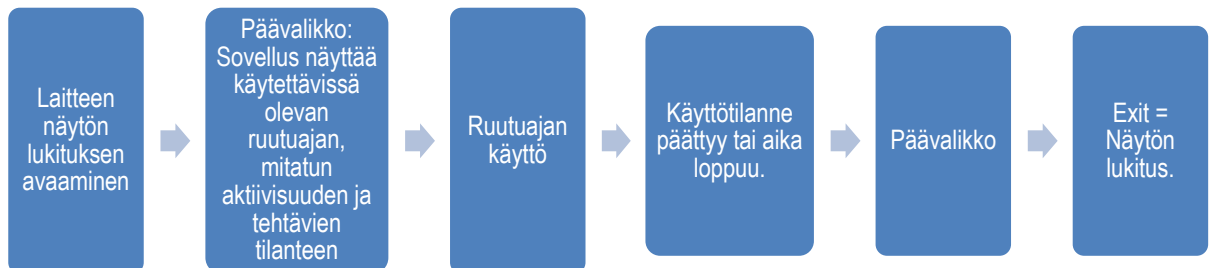
Eri käyttötilanteisiin ja -hetkiin liittyviä käyttöpolkuja suunnittelemalla, tarkastelemalla ja testaamalla voidaan sovellukseen valita sopivimmat. Näin käytöstä syntyvä kokemuskin muotoutuu sujuvaksi.



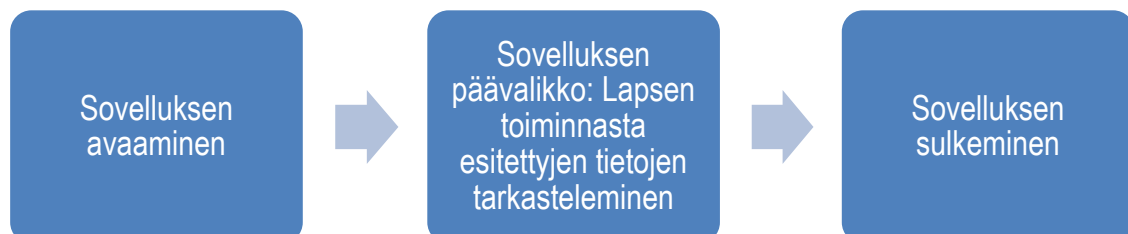
KUVIO 5: Vanhempi avaa KIDUP-sovelluksen ensimmäistä kertaa.



KUVIO 6: Vanhempi lisää ensimmäisen lapsen profiiliinsa.



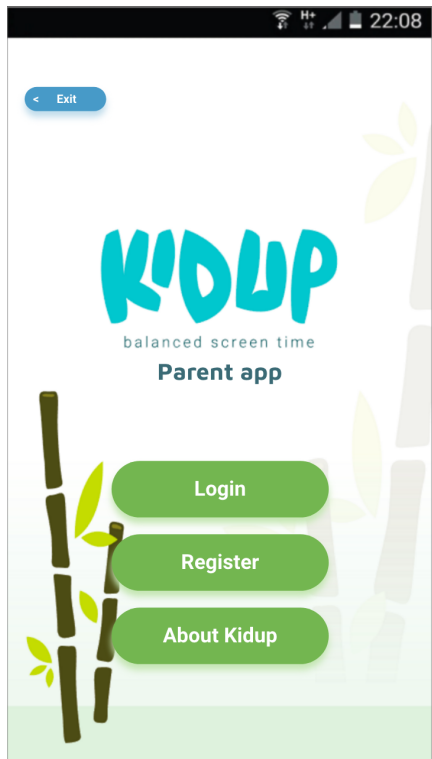
KUVIO 7: Lapsi haluaa käyttää puhelintaan.



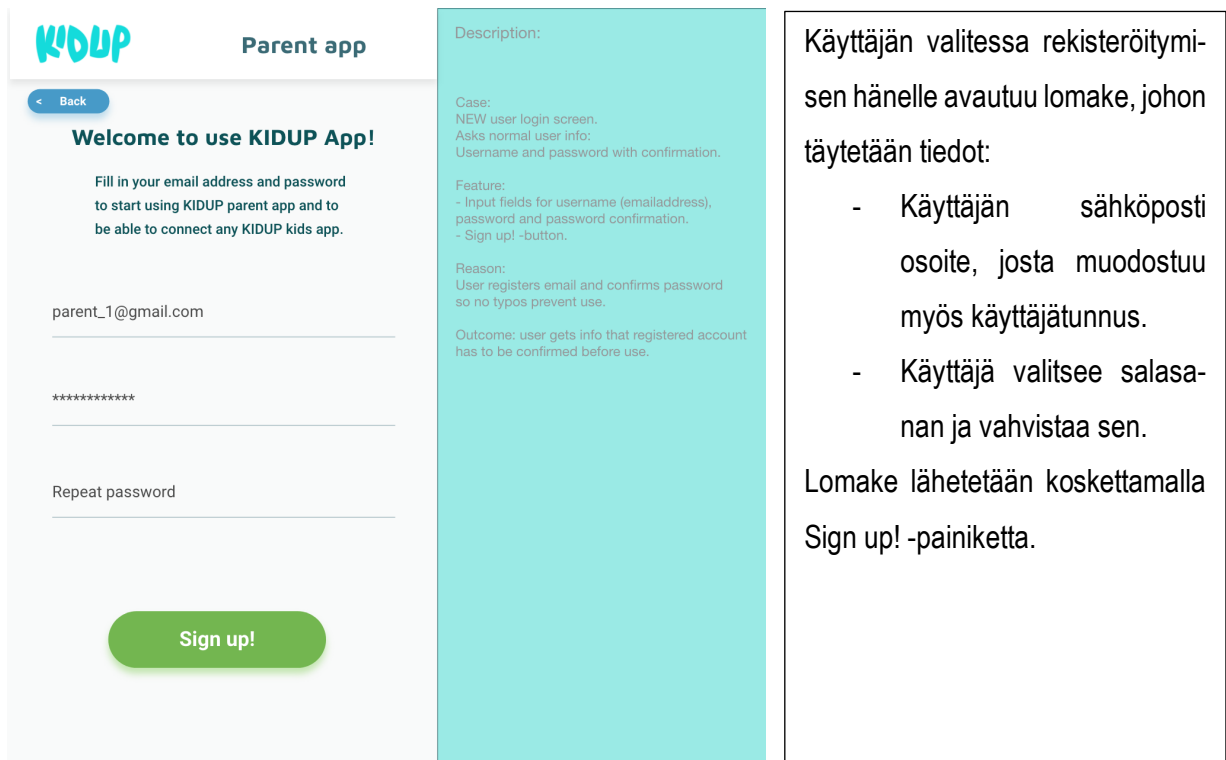
KUVIO 8: Vanhempi haluaa tarkistaa tietoja lapsen tilanteesta.

Käyttöpoluista tai kaavoista muodostetaan käyttöön ja toimintaan sopivat digitaaliset mallit. Niitä on voitu testata jo rautalankamalleina, tai nämä digitaaliset mallit voivat itsessään olla rautalankamallisia, pelkät ääriviivat ja tarpeelliset affordanssit kuvaavia. Nämä mallit luodaan graafisesti, ja ne kuvantavat sovelluksen käyttötilanteisiin sopivia näyttöjä. Niitä voi olla erikseen muotoiltuna, vaikka kirkkaaseen päivänvaloon tai pimeään, riippuen käyttöhetkistä ja suunnittelutyön laajuudesta.

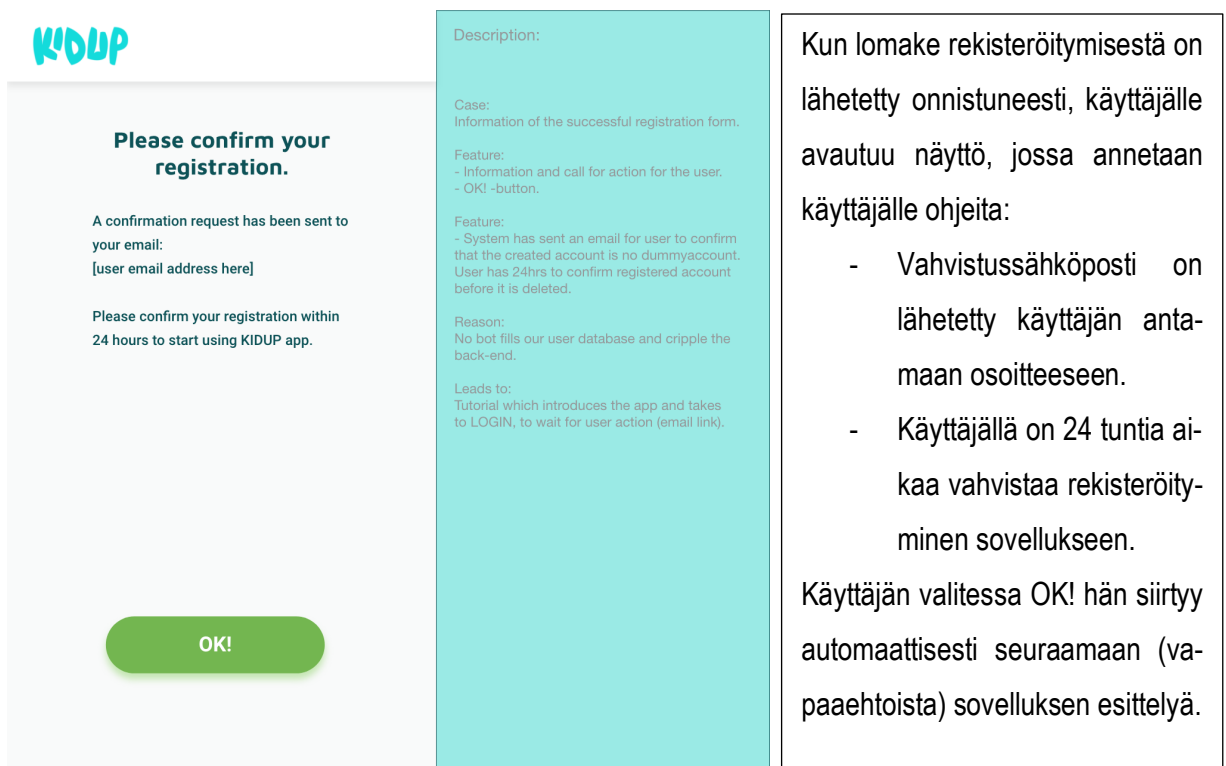
Mielestäni on erittäin tärkeää panostaa paljon aikaa mallien testaamiseen jo varhaisessa vaiheessa, olivatpa mallit kuinka alkeellisia tahansa. On turhaa ujostella mallien näyttämistä, vaikka ne olisivat tekijänsä mielestä kuinka huonoja tai rumia, sillä käyttötarkoituksenmukainen testaaminen onnistuu niilläkin. Malleja ehtii sitten hioa tarkemmin, kunhan niihin on ensiksi saatu kerättyä käyttäjän toiminnan kannalta loogiset ja oikeat käyttöpolut. Huomasin, että kun malleista aletaan saada palautetta enää ulkonäköseikoista, on varmasti hyvä hetki alkaa tarkastelemaan ja toimeenpanemaan ohjelmointiurakan vaatimuksia ja resursointia. Alla esimerkkinä (Kuviot 9-11) käyttöpolusta (Kuvio 5) tuotettuna. Siinä käy ilmi myös sovelluksen yksittäisten ruutujen muotoiluun liittyvän ongelmanratkaisun merkittävyys:

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>Description:</p> <p>Case: App start menu plus quick exit if accidentally started.</p> <p>Features: - Login - Register (new user) - About Kidup (info and link to our webpages.) - Exit (quit app)</p> <p>Reason: - User safety</p> | <p>Sovellus käynnistyy näyttöön, jossa on aloitusvalikko, joka sisältää toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kirjautuminen (Login) - Rekisteröityminen (Register) - About Kidup (Tietoja sovelluksesta) <p>Lisäksi näytössä on Exit-nappi, jolla sovelluksen voi sulkea.</p> |
|---|---|--|

KUVIO 9: Sovellus käynnistyy.



KUVIO 10: Käyttäjä antaa tietoja.



KUVIO 11: Käyttäjä saa ohjeita.

6 TULOKSET JA POHDINTA

6.1 Case 'KIDUP' lähtökohdat

Muotoilu on lähes aina tulevaisuuteen suuntautuvaa, tietoon tai tuntumaan perustuvaa sivistynyttä arvailua jonkin toiminnon tai tapahtuman luonteesta, siihen liittyvistä mahdollisuuksista sekä kenties myös uhista. Kysymys on siis tulevaisuuden kokemuksen muotoilusta - vuorovaikutuksesta sekä siinä onnistumisen tunteesta.

Käyttäjäkokemuksen kehittäminen on tutkimista. Se on tutkimusmatka sovelluksen tai toiminnan käyttäjien kokemuksiin sekä heidän kokemuksestaan saamiensa havaintojen maailmaan. Samalla se sisältää tietoja hyvistä ja huonoista kokemuksista. Matkan aloittaneena voin sanoa, että se on toistaiseksi paras opintomatka ikinä, eikä se lopu koskaan. Tämä kannustuksena tätä lukeville samasta aiheesta kiinnostuneille, mutta kenties vielä päätöksissään empiville.

KIDUP-sovellus oli päätetty kehittää Android-mobiilialustalle, pääasiassa älypuhelinikäyttöön. Sovelluksen käyttäjäkokemuksen muotoilu oli tehtävä, jonka sain aloittaessani opintoni Oulun Ammattikorkeakoulun opiskelijoille suunnatun yritysmallisen oppimisympäristön (OamkLABS) opiskelijatyöryhmässä maaliskuun 2017 alussa.

Ratkaisun keskeinen toimintaperiaate on lisätä vanhempien ja lasten tietoisuutta päivittäisestä tasapainosta ruutuajan ja yleisen arkisen aktiivisuuden välillä. Sain siitä aiheen pohdittavakseni tälle opinnäytetyölle. Pohdin paljon kehitettävänä olevan sovelluksen merkitystä kohderyhmälleen, juttu-
tin ihmisiä ja sain paljon vahvistusta ajatukselleni tämän ongelman ratkaisemiseen perustuvasta opinnäytetyöstä. Vakuutuin näin itsekkin tämän ongelman ratkaisemisen tarpeellisuudesta.

Tarkoituksena oli yhdistää muotoilun prosessiin erilaisia kokemukseen ja tuntumaan perustuvia tietoja, joita käyttäjillä on vallitsevasta ongelmasta. Ongelmanratkaisu ei tapahdu erilaisten kirjallisten lähteiden tuottaman tiedon ja tieteellisen tutkimuksen varassa, vaan käyttäjäkokemuksen muotoilussa muotoilijan tehtävänä on ihmisten tarpeiden ja halujen sekä vuorovaikuttamisen arviointi. Siinä erityisesti sekä sovelluksen tai tuotteen käyttäjissä heräävien tunteiden ja niissä tapahtuvien muutosten ennakointi ja syiden ymmärtäminen ovat keskeisiä.

Muotoilijan ja koko työryhmän tulee pyrkiä ymmärtämään niiden käyttäjien syyt, jotka ongelman tunnistavat, tai tunnistamattaankin yhdestä tai useammasta ongelmasta kärsivät. Tulee ymmärtää syyt tai motiivit, miksi he tämän sovelluksen hankkivat. Lisäksi on ymmärrettävä, mikä heidän ratkaistava ongelmansa on, sillä vain käyttäjillä on siitä näppituntuma. Sitä ei voi tietää eikä ennakoida pelkän tutkitun tiedon avulla, vaan on osattava hyödyntää muotoilun ja siihen liittyvän tutkimuksen menetelmiä.

6.2 Tulokset ja havainnot sisällöntuotannosta

Mobiilisovelluksen prototyyppi (malli) valmistui toiminnallisesti ja visuaalisesti siihen pisteeseen, että sen koodaaminen mobiilisovellukseksi voitiin aloittaa. Yhteenvedona sovelluksen käyttäjiltä useissa erilaisissa vapaamuotoisissa kohtaamisissa (prototyypin eri versioilla) saatu palaute:

- He kokivat, että mallinnettu ratkaisu tarjoaisi heille ja lapsille ratkaisun ongelmaan.
- Ratkaisu lisäisi tietoa siitä, paljonko lapsi käyttää älylaitettaan pelaamiseen ja kuinka aktiivinen hän itsenäisesti on.
- Ruutuajan rajoittaminen sovelluksella synnyttäisi ehkä alussa hämmennystä, mutta siitä seurannut eripura vähenisi uudenlaisen vuorovaikutuksen myötä.
- Oikein muotoiltuna tämä sovellus toimisi yhtenä lasten ja vanhempien välisen vuorovaikutuksen keinona ruutuajan hallitsemiseen.
- Sovelluksen hahmosta, Pandasta, tulee toimintaa tukeva ja valvova hahmo. Tällöin vanhempi saa poliisin roolin sijaan mahdollistajan roolin.
- Tämä ratkaisu tarjoaa lapselle mukavalla tavalla vaihtoehtoisia menetelmiä ruutuajan hankkimiseen. Näitä hän voi toteuttaa olemalla liikunnallisesti aktiivinen ja erilaisia tehtäviä tehden. Hän oppii myös ymmärtämään rajojen tarpeellisuuden.

Yleistäen edellisistä tuloksista voidaan sanoa, että käyttäjäkokemusmuotoilulla (UX) voidaan parantaa vuorovaikutusta:

- Käyttäjärühmät kokivat sovelluksen mallin ja testaamiseen tehdyn prototyypin käytön mielekkäänä.
- Käyttäjät olivat kiinnostuneita hankkimaan sovelluksen ratkaisuksi.
- Selkeästi käyttäjäkokemus-muotoiluun panostaminen herätti huomiota ja sovelluksesta kiinnostuivat myös liiketoimintayhteistyöhön halukkaat tahot.

6.3 Tulokset ja havainnot prosessista

Tässä nimenomaisessa projektissa saadun kokemuksen mukaan mobiilisovelluksen UX-muotoiluun tarvitaan laajat valmiudet sekä tekijältä, että työryhmältä jo kehitysprojektin aloitushetkellä.

Työskenneltyäni projektin opiskelevana UX-muotoilijana opin, että:

- UX-muotoilu ja tuotteen kehittäminen ei ollut riittävällä tasolla vaiheistettua.
- Muotoilulle ei ennakolta varattu riittävästi aikaa, eikä sen vaatimuksia alussa koettu tärkeinä.
- Muotoilijalla ja tiimillä ei lähtötilanteessa ollut riittävä **yhteistä** kokonaiskäsitystä muotoilun prosessin tehtävälle asettamista vaatimuksista.
- Ongelmanratkaisua valmisteltaessa sekä koko projektin aikana laajemmalla UX-muotoilulla olisi alusta pitäen ollut koko ratkaisun muotoilulle tärkeä kehys ja merkitys.
- UX-muotoilijan on kiinnitettävä erityistä huomiota käyttäjäryhmien vuorovaikutuksen nykytilaan (vanhempien ja lasten tämänhetkisessä vuorovaikutuksessa syntyviin ongelmatilanteisiin ja -hetkiin).
- Käyttöliittymä- ja käyttäjäkokemusmuotoiluun sekä niiden tutkimukseen olisi pitänyt varata enemmän aikaa ja resursseja, sekä tekijän syventää enemmän tietoja ja taitoja.
- UX-muotoilussa tarvitaan paljon yhteistyötä. UX-muotoilusta vastaavassa tiimissä on hyvä olla enemmän kuin yksi jäsen.

Näin saaduista tuloksista kirjoittajalle muodostui sellainen oppimiskokemus, että laadukas kehitystyö hyötyy kokonaisvaltaisesta käsityksestä UX-muotoilun prosessista, sekä sen mukanaan tuottamasta rakenteesta:

- Koko kehitystiimin on tunnistettava käyttäjäkokemusmuotoilun prosessi, muotoilijan rooli, sekä sen asettamat vaatimukset kehitystyöhön ryhdyttäessä.
- UX-muotoilijan tulee pystyä ohjaamaan montaa jo projektin aloituksessa käytettävää prosessia.
- UX-muotoilu tuo ratkaisuun sisältöä käyttäjien näkökulman ja liiketoiminnan tavoitteet yhdistämällä.
- Muotoilu perustuu paljon koeteltuun Lean UX -prosessiin, joka tukeutuu tutkimukseen ja kirjallisuuteen.

6.4 Pohdintaa onnistumisista ja virheistä

Onnistumisista opin, että täysin ilman graafisen suunnittelijan taustaa voi rakentaa onnistuvaa kokemusten kieltä käyttäjien suuntaan. Opin myös, että kokemusmuotoilu vaatimattomista lähtökohdista vaatii paljon ajankäytön suunnittelua aiheeseen perehtymiseen, sekä hyvät kanavat kysyä kokeneemmilta apua. Opin muotoiluprosessissa myös sen, ettei ihminen tarvitse paljoa enempää, kuin ajatuksen jonkin ongelman ratkaisukeinosta ja turvallisuuden tunteen sitä keinoa käyttäessään. Prosessi opetti minulle, että muotoilijana ohjelmistokehityksen prosesseja johdetaan tiettyyn pisteeseen saakka.

Virheistä mainitsen sen verran, että ne suurimmat niistä tehdään projektin alussa. Tehdään sopimuksia töistä ja aikatauluista, joiden pitäminen usein osoittautuukin lopulta mahdottomaksi. Ei tulisi tehdä sitoumuksia niin suuriin tehtäviin, ettei niistä pysty kunnialla pitämään kiinni. Lisäksi huomaa, etten määrätietoisesti käyttänyt kaikkia oppimisympäristössä saatavilla olleita resursseja. Yksi suurimmista virheistäni oli, etten määrätietoisesti ottanut suurempaa roolia projektin alkuvaiheissa erilaisia tehtäviä kyselyitä ja tutkimuksia alullepantaessa. Yritin kyllä, mutta pyynnöissä ja perusteluissa olisi pitänyt olla määrätietoisempi.

Tekisinkö ensikerralla jotain toisin?

Valmentautumiseen ja ohjauksen hankkimiseen panostaisinkin seuraavalla kerralla monin verroin enemmän tähän kertaan verrattuna. Jälkikäteen viisaampana huomaa, että minun olisi tullut haakeutua ahkerammin ja useammin tehtävävaatimusten mukaiseen valmennukseen. Valmennus ja prosessin parempi tuntemus olisivat varmasti auttaneet ongelmatilanteissa vielä tehtävää suorittaessani tai sen suoritustapaa epäroidessäni. Se olisi varmasti ohjannut ponnistuksiani vaikeimmissa tilanteissa turhan tiedon etsimisestä oikeiden asioiden oivaltamiseen.

Tämän kaiken tekisin, ennen kuin ryhtyisin mihinkään toimiin projektissa. Pitäisin myös työryhmälle useamman, tunnin tai parin pituisen luennon UX-muotoilun tehtävistä prosessin eri vaiheissa, sekä sen merkityksestä onnistuneen lopputuloksen kannalta. Nyt jäi paljon hyviä muotoilun vaiheita, sekä sisällöntuottamisen, että prosessin näkökulmasta tekemättä. Projekti eteni vauhdilla kaikkien halutessa malttamattomina nähdä tuloksia. Kokemus tuo varmuutta vaatia oikeita toimenpiteitä oikeaan aikaan. Liika vauhti tuo vaaratilanteita ratkaisujen laadukkaan kokonaisuuden muodostamiseen.

LÄHTEET

Alapappila A, Borodulin K, Mäkinen T & Tammelin T. 2015. Terveystieteen ja Hyvinvoinnin laitos, ohjeet ja tukimateriaali: Lastenneuvolakäsikirja. Viitattu 20.5.2018, <https://thl.fi/fi/web/lastenneuvola-kasikirja/ohjeet-ja-tukimateriaali/menetelmat/hyvinvointi-ja-terveystottumukset/fyysinen-aktiivisuus>

Gothelf, J., Seiden, J. 2013. Lean UX. California (US): O'Reilly Media Inc.

IBM Software, Thought Leadership White Paper. 2012. Viitattu 9.1.2018, <ftp://public.dhe.ibm.com/software/pdf/mobile-enterprise/WSW14182USEN.pdf>

Juvonen, H. 2015. Julkisiin tiloihin sijoitettujen suurikokoisten, vuorovaikutteisten näyttöjen tarkastelua käytettävyyden näkökulmasta. Teoksessa E. Mäkinen Tietojenkäsittelytieteellisiä tutkimuksia Syksy 2015. Tampere: Tampereen yliopiston informaatiotieteiden yksikkö, Informaatiotieteiden yksikön raportteja 42/2015. Viitattu 18.01.2018, http://www.sis.uta.fi/~em/R42_2015.pdf

Jussila, J. 2017. Mobiilisovelluksen käyttäjälähtöinen suunnittelu – Mitä suunnittelijan tulisi vähintään tietää käyttäjäkokemuksesta ja suunnittelun vaiheista. Metropolia ammattikorkeakoulu: Opinäytetyö. Viitattu 19.10.2017, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/125953/jo-hanna_jussila.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK). 2010-2012. (SDT – Palvelumuotoilun Työkalupakki, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, www.sdt.fi) Viitattu 18.01.2018, http://sdt.fi/lataa_tyokalupakki.html

Klein, L. 2013. UX for Lean Startups. California (US): O'Reilly Media Inc.

Korhonen, J. 2014. GOFORE Oy (gofore.com) Pienimmän riesan tie: Käyttäjälähtöinen konseptisuunnittelu (blogi). Viitattu 18.01.2018, <https://gofore.com/pienimman-riesan-tie-kayttajalahtoinen-konseptisuunnittelu/>

Maurya, A. 2017. Medium (medium.com). The Science of Lean Product Development: Ash Maurya on Process (haastattelu). Viitattu 6.5.2018, <https://productcoalition.com/the-science-of-lean-product-development-ash-maurya-on-process-4eb5c24c1e2e>

Pasztor, D. 2016. Product design. Budapest (HU): UX studio Zrt.

PÖNKÄ, H. 2015. Kännyköiden käytössä kouluissa ei ole syytä vastakkainasetteluun (blogi). Viitattu 31.1.2018, <https://harto.wordpress.com/2015/02/09/kannykoiden-kaytossa-kouluissa-ei-ole-syyta-vastakkainasetteluun/>

UX Mastery, Choosing the right UX research method. Viitattu 20.5.2018, <https://uxmastery.com/choosing-right-ux-research-method/>

Wikipedia. Progressive Disclosure. 2017. Viitattu 24.8.2017, https://en.wikipedia.org/wiki/Progressive_disclosure